Le Corbusier & P. Jeanneret

Œuvre complète 1934—1938

Publiée par Max Bill architecte Zurich Textes par Le Corbusier

Les Editions d'Architecture Zurich

Table des matières



Photo: Schuh, Zollikon

Introduction

Par Max Bill, architecte

Le présent ouvrage, qui constitue le troisième volume de la série « Le Corbusier et P. Jeanneret, Oeuvres complètes », paraît peu de temps après le cinquantième anniversaire de Le Corbusier.

Lorsque l'on considère l'étendue et le retentissement de l'activité de Le Corbusier, on s'étonne qu'il lui ait été possible d'accomplir, pendant un espace de temps d'une vingtaine d'années environ, un travail si vaste et si riche en suggestions nouvelles que le nom de son auteur est actuellement le plus populaire qui soit en art contemporain; et sans doute ne se trompe-t-on point en avançant qu'aucun artiste n'aura été, de son vivant, ni plus connu ni plus discuté que ne l'est aujourd'hui l'architecte Le Corbusier. A tel point que le grand public appelle en bloc « Style Le Corbusier » tout un mouvement architectural jusque dans ses formes les plus mal comprises et les plus ridicules.

D'où cela peut-il provenir? Pourquoi Le Corbusier est-il devenu un symbole de cette importance?

Se proposer de répondre à cette question, c'est essayer du même coup de déceler tout ensemble la force et les faiblesses de l'architecture de Le Corbusier.

Le Corbusier diffère essentiellement du type traditionnel de l'architecte uniquement occupé à bâtir des maisons au prix d'un travail honnête, exact et techniquement irréprochable. Ses préoccupations visent bien au delà de cet humble objectif. Il polémise, il propage ses idées, il érige les principes en mots d'ordre qui, surgis dans la chaleur de la lutte et déformés ensuite de cent manières, reparaissent après coup de toutes parts et, accumulant les malentendus, indisposent finalement l'opinion, pour le plus grand dommage de Le Corbusier en particulier et de toute l'architecture moderne en général. Il philosophe sur les fondements de l'architecture, il philosophe sur l'espace, il philosophe sur tous les aspects imaginables de la vie humaine, et puis il fait entrer toute cette philosophie dans sa pensée architecturale. Et c'est là ce qui fait essentiellement de son œuvre une philosophie de l'architecture, de ses écrits des pamphlets contre la routine, de ses réflexions les données qui permettent d'envisager la réalité architecturale d'une façon neuve, au delà des préoccupations uniquement personnelles.

Il n'est pas surprenant que pareille activité suscite autour d'elle un état d'âme particulier, qu'elle excite les esprits, qu'elle force à réfléchir. Mais l'auteur de tant de réactions se voit violemment critiqué; aucun moyen n'est trop bas quand il s'agit de lui nuire, aucune louange trop démesurée pour l'élever au-dessus de toute critique. Tout cela, sans doute, crée sa popularité, mais celle-ci a peu de chose à faire avec l'œuvre elle-même. Infatigablement, le travail se poursuit, de nouvelles revendications sont formulées, des problèmes nouveaux posés, qui conduisent à des solutions neuves, inédites, inattendues, ouvrant des voies nouvelles.

Mais ces dernières années ne sont pas seulement marquées par cette popularité si générale; on y enregistre aussi la volonté de connaître l'œuvre et de lui rendre hommage. A l'occasion du premier centenaire de l'Université de Zurich, la Faculté de philosophie de cette ville a décerné le titre de docteur *honoris causa* à Le Corbusier. Ce geste compense heureusement le triste fait que, sous prétexte de ménager certaines combinaisons personnelles, on n'a pas daigné confier le moindre travail à Le Corbusier en vue de l'Exposition nationale suisse qui doit avoir lieu à Zurich en 1939.

Sa défiance naturelle à l'égard des titres officiels, dont l'effet demeure nécessairement d'ordre purement décoratif, et qui risquent de détourner l'attention des nécessités de l'architecture elle-même, explique que Le Corbusier ait refusé, pendant des années, la croix de la légion d'honneur.

Par contre, il s'est toujours engagé d'autant plus à fond, chaque fois que les principes étaient en cause.

LC & PJ ont consacré une bonne part de ces dernières années à l'étude des projets tendant à l'amélioration du triste état de chose actuel. Les travaux d'urbanisme résultant de ces recherches, sont le développement lucide du système de méandres connu sous le nom de «Ville radieuse », et qu'on a souvent appelé monumental. Cette conception est tout à fait écartée dans le cas du plan de Nemours, où chaque bloc forme une unité, ce qui aboutit à une liberté plus grande dans le traitement de l'espace. Cette même conception des unités d'habitation reparaît plus tard dans une partie du « Plan de Paris 37 » et dans la reconstruction de Zlin.

En même temps, LC & PJ ont, dans l'« Ilot insalubre No. 6 », proposé la forme de la «Ville radieuse » pour l'assainissement de certains quartiers misérables à partir des conditions données. L'« Ilot insalubre No. 6 » est la première étape du « Plan de Paris 37 ». Ce dernier n'est lui-même autre chose que la projection rigoureusement logique du « Plan Voisin » dans le monde réel. Si le « Plan Voisin » constitue l'image idéale, conformément aux idées d'alors, — d'une ville telle que Le Corbusier se la représentait, le « Plan de Paris 37 » est la correction réalisable et, au meilleur sens du terme, nécessaire des maux actuels, sans que cet assainissement oblige à détruire entièrement la ville. Si l'on se voit aujourd'hui mis en présence du problème qui consiste à vouloir remplacer d'anciens quartiers par des quartiers neufs, à ouvrir au trafic des voies nouvelles et à doter la ville des « poumons » nécessaires en créant des espaces de verdure plantés de groupes d'arbres, on ne saurait guère entrevoir d'autres possibilités que les solutions mêmes proposées par LC & PJ dans le « Plan de Paris 37 ». Et si, dans les articles sur la reconstruction de Manhattan, la philosophie architecturale de Le Corbusier se manifeste à nouveau à l'état pur, le « Plan de Paris 37 » en représente le complément dans le sens réel.

Toute une partie de ces recherches d'urbanisme est intimement liée à l'« Exposition de Paris 1937 », pour laquelle LC & PJ ont soumis trois projets successifs et entièrement mis au point, qui furent refusés l'un après l'autre.

Le projet A proposait de bâtir tout un quartier devant abriter l'« Exposition internationale d'Habitation », titre que Le Corbusier recommandait de choisir pour cette manifestation systématique, qui eût alors remplacé la grande exposition internationale et dont l'organisation devait être confié au CIAM (Congrès international de l'architecture moderne). Les propositions contenues dans le « Plan de Paris 37 » étaient ici reprises. L'occasion d'une telle expérience aura été manquée. Par la suite, on édifia une exposition sans conception d'ensemble et vouée à l'oubli. Le projet B obéissait à la même idée, mais à une échelle réduite et sans plus ouvrir de perspective sur une solution d'urbanisme pour tout Paris. A son tour, cette occasion unique de bâtir une immense unité architecturale destinée à recevoir les expositions du présent et de l'avenir, et de montrer du même coup la technique de la construction moderne tout en créant une œuvre durable, devait demeurer lettre morte.

Le projet C proposait également de créer autre chose que du provisoire. Cette fois, l'idée de musée (LC & PJ,

Oeuvres complètes, 1910–29) devait être réalisée dans une forme nouvelle.

Ces projets diffèrent tous trois en des points essentiels des habitudes suivies jusqu'à ce jour, lorsqu'il s'agit de construire une exposition. Tandis qu'en général, passé le jour de la fermeture, les expositions sont livrées aux démolisseurs, les constructions proposées, devant être habitées par la suite, n'eussent pas été, pour une fois, de l'argent jeté par les fenêtres.

Les mêmes projets représentent aussi l'essai de créer et de propager une nouvelle forme d'habitation digne, à notre sens, d'être réalisée dans l'avenir, et qui eût agi au delà de la durée de l'exposition.

Il est décourageant de constater que toute grande exposition importante — Paris 1937 — New-York 1939 — Exposition nationale de Zurich 1939 —, si elle comporte sans doute un assez grand nombre de solutions intéressantes et de détails suggestifs, n'en est pas moins totalement dépourvue, dans l'ensemble, de la moindre idée directrice tournée vers l'avenir. Si étonnantes que soient les réalisations de détail et si remarquable que puisse apparaître l'émulation déployée dans le raffinement même des méthodes de présentation, on ne voit rien qui ressemble, de près ou de loin, à un principe régulateur, ni moins encore, naturellement, à la promesse d'œuvres durables. Fort heureusement, cette méthode d'organiser les expositions est trop dispendieuse pour être appliquée par la suite à tout bout de champ. Un temps viendra où l'idée finira par triompher du trompe-l'œil. Alors, les idées constructives seront mises à leur rang légitime, les créations de l'esprit supplanteront les jeux gratuits de ce qui n'est que vain raffinement. Pour cette évolution future, les contributions apportées par LC & PJ sont essentielles, et il faut espérer que le jour où le faux-semblant du pseudo-moderne rentrera dans le néant d'où il n'aurait jamais dû sortir, LC & PJ n'en seront que plus légitimement appelés à apporter leur concours. Ce temps-là n'est peut-être pas si éloigné; déjà, pour Rome 1942, des idées constructives commencent de s'imposer; déjà on parle de créer à cette occasion des valeurs durables. On verra bien...

LC & PJ auront du moins pu apporter une contribution à l'« Exposition Internationale de Paris 1937 »: le « Pavillon des Temps nouveaux ». Au contraire des formes d'exposition ci-dessus décrites, ce pavillon est un ouvrage typiquement provisoire. Il répond à un

culturelle, de la polémique. Temporaire, ce pavillon ne prétend être autre chose qu'un abri contre la pluie et le soleil. Mais, si l'aspect extérieur n'obéit à aucune ambition monumentale, l'intérieur en est d'autant plus significatif. Là se trouvent expliqués directement aux yeux du peuple tous les postulats établis au prix d'un long travail par LC & PJ et leurs jeunes collaborateurs de tous les pays. Là sont montrées au public les études des différentes groupes du CIAM sur l'assainissement des grandes villes. Là, on peut voir, objets d'une présentation grandiose, le « Plan de Paris 37 » et l'« Ilot insalubre No. 6 ». Là également on trouve les différents types des villes de l'avenir, le « Gratte-ciel cartésien », les unités d'habitation, le stade. Là enfin apparaissent ces idées de la « Réorganisation agraire » et du « Village coopératif », qui, soulevant la question agraire et de la production agricole, sont développées vers une solution type. Cette dernière, LC & PJ ne la traitent point seulement dans un esprit de déduction logique, mais ils l'élèvent au rang d'une création d'architecture conférant son expression plastique à l'idée constructive.

Les nombreux projets idéaux créés, puis repris et développés sans cesse par LC & PJ, suscitent en nous l'image anticipée de cités-jardins aux proportions immenses, d'une beauté, d'une clarté parfaites: les villes de demain. Cette vision, voilà ce que LC & PJ nous auront donné. Vision pour la réalisation de laquelle, — ne fût-ce encore que par quartiers, — ils ont également formulé leurs propositions. Que celles-ci valent mieux que ce qui existe actuellement; qu'on doive les préférer aux tristes quartiers qui attendent, aujourd'hui, d'être assainis; qu'elles sont aussi supérieures à presque tout ce qui s'est récemment bâti selon les vieilles méthodes, c'est là une évidence dont la vertu s'impose à tous ceux qui les ont étudiées d'un peu près.

Mais pourquoi ces projets ne sont-ils pas réalisés? La réponse à cette question ne saurait être trouvée sur le plan individuel. On doit se rendre compte que font ici défaut les conditions indispensables, les modalités de la propriété foncière qui permettraient de donner corps à des projets de grande envergure. Ces modalités devront être créées au préalable, car, faute d'une solution définitive du problème foncier, la ville idéale reste suspendue dans le vide, comme demeure également illusoire toute autre solution d'urbanisme, si modeste soit-elle. Que la transformation de la pro-

en vertu de mesure d'expropriation dictatoriales, mais grâce à un retour progressif du sol au domaine public, moyennant rachat et avec concession d'un droit de bâtir limité dans le temps, c'est là une façon de voir qui ne cesse de trouver un nombre toujours plus considérable d'adhérents, à qui d'ailleurs, à notre sens, le développement historique des villes médiévales ou des cités-jardins d'Angleterre semble donner raison. Les conditions juridiques faisant encore défaut, l'élaboration de villes idéales demeure, jusqu'à nouvel ordre, une tâche toute gratuite et donc idéale également. S'y adonner, c'est travailler pour la collectivité et non pour les spéculateurs. Mais comme ces derniers possèdent l'argent, alors que la collectivité a seulement des dettes, LC & PJ connaissent forcément le temps des vaches maigres, et les villes idéales doivent attendre des jours meilleurs.

A côté, cependant, dans le domaine privé, un autre développement a marqué des progrès: celui de la petite maison.

A cet égard, Le Corbusier a toujours été un maître. Le développement qui s'annonçait déjà avec la maison de Mme de Mandrot (LC & PJ 1929/34), montre de nouvelles formes dans les deux petites maisons réalisées ces dernières années. La « Maison de week-end » s'intègre au paysage comme un mont ou comme une caverne: tout autour, de l'herbe; de l'herbe au-dessus et, parmi cette herbe, une architecture de moellon et de verre, d'une merveilleuse richesse de variations. Dans la « Maison aux Mathes », en moellon et en bois, la simplicité de la maison paysanne s'allie à notre sentiment moderne, sans que l'extrême naturel ainsi réalisé dévie un seul instant vers le romantisme. Le caractère essentiellement humain qui émane de ces constructions sur une modeste échelle, constitue la meilleure réponse aux accusations d'inhumanité et de démesure si souvent formulées à plaisir contre les grands projets. Car c'est le même esprit qui se manifeste ici dans les petites choses, et dont l'essence demeure la volonté de créer, par l'utilisation de tous les moyens disponibles, des lieux où les hommes les plus divers puissent travailler et habiter, se reposer, se cultiver, se recueillir, dans les conditions extérieures les meilleures possibles.

Zurich, novembre 1938.

Einleitung

Von Max Bill, Architekt

Das vorliegende Buch erscheint als das dritte der Serie „Le Corbusier und P. Jeanneret, Gesamtwerk", kurz nach Abschluß des 50. Lebensjahres von Le Corbusier.

Wenn man den Umfang und die Auswirkungen seiner Tätigkeit betrachtet, ist man erstaunt darüber, daß es möglich war, in einem Zeitabschnitt von rund zwanzig Jahren diese umfangreiche und anregende Arbeit zu leisten, die den Namen Le Corbusier zum populärsten macht, welcher heute in der bildenden Kunst bekannt ist, und wahrscheinlich geht man nicht fehl in der Annahme, daß kaum ein Künstler zu seiner Zeit so umstritten und allgemein bekannt war, wie heute der Architekt Le Corbusier. Nach ihm wird im Volksmund zusammenfassend eine ganze Baubewegung genannt, welche bis zu den mißverstandensten und lächerlichsten Auswüchsen als „Corbusier-Stil" bekannt ist.

Woher kommt das? Warum ist Le Corbusier ein Exponent von diesem Umfang?

Diese Fragen zu beantworten heißt die Stärken und auch die Schwächen von Le Corbusiers Architektur aufzudecken.

Le Corbusier unterscheidet sich wesentlich von einem Architekten, welcher in herkömmlichem Sinne Häuser baut, – anständig, richtig, konstruktiv einwandfrei. Seine Interessen führen viel weiter, sind viel umfassender. Er polemisiert, er propagiert seine Ideen, er prägt grundsätzliche Schlagworte, welche in der Hitze des Kampfes entstehen und nachher, nach vielen Seiten verdreht, überall wieder auftauchen und zu Le Corbusiers und der ganzen Neuen Architektur Ungunsten großen Schaden anrichten und zu üblen Mißverständnissen Anlaß geben. Er philosophiert über die Grundlagen der Architektur, er philosophiert über den Raum, er philosophiert über sämtliche Lebensgebiete des Menschen und bezieht diese Philosophie in sein architektonisches Denken mit ein. Dies stempelt seine Arbeit zu einer Architekturphilosophie, seine Schriften zu Pamphleten gegen das sture Dahinbauen, seine Überlegungen zu Grundlagen für eine neue Betrachtungsweise der Architektur, welche über das Persönliche hinauswächst.

Kein Wunder, daß diese Tätigkeit eine Stimmung schafft, welche aufreizt, welche zur Überlegung drängt. Ihr Urheber aber wird aufs schärfste kritisiert, kein Mittel ist schlecht genug um ihm Schaden zuzufügen, kein Lob zu groß um ihn über jede Kritik hinauszuheben. Daraus entsteht seine Popularität. Diese jedoch hat mit der Arbeit selbst wenig zu tun. Unermüdlich wird weiter gearbeitet, neue Forderungen und Probleme werden aufgestellt und führen zu neuen, unbekannten, unerwarteten, anregenden Lösungen.

Aber nicht nur solch allgemeine Popularität, auch gewichtiges Erkennen und Anerkennen der Leistung ist zu verzeichnen in den letzten Jahren. Wenn Le Corbusier anläßlich des 100jährigen Bestehens der Universität Zürich von deren philosophischen Fakultät in Anerkennung seiner Leistung als „Der geniale Gestalter des Raumes" zum Ehrendoktor ernannt wurde, wiegt diese Ehrung den Mißton auf, welcher daraus entstand, daß er an der Schweizerischen Landesausstellung Zürich 1939, unter kleinlicher Berücksichtigung persönlicher Kombinationen, keinen Auftrag erhalten hat.

Sein natürliches Mißtrauen gegen öffentliche Ehrenbezeugungen, deren Auswirkungen auf der dekorativen Oberfläche bleiben und bei denen die Gefahr besteht von den Notwendigkeiten der Architektur abzulenken, erklären es, daß Le Corbusier der Ernennung zum Ritter der Ehrenlegion jahrelang ablehnend gegenüberstand.

Dafür setzte er sich um so mehr für prinzipielle Entscheidungen ein.

LC & PJ verbrachten einen guten Teil der letzten Jahre mit dem Studium von Projekten zur Verbesserung bestehender Mißstände. Die so entstandenen städtebaulichen Arbeiten zeigen eine klare Weiterentwicklung der mäanderartigen Bebauungsform, welche als „Ville Radieuse" bekannt ist, und welche oft als monumental angesprochen wurde. Diese Form ist beim Plan von Nemours vollständig verlassen, die Baublöcke werden einzeln aufgestellt und dadurch eine freiere räumliche Wirkung erzielt. Diese Form von Wohneinheiten tritt später in einem Teil des „Plan de Paris 37" und im Projekt für die Bebauung von Zlin wieder auf.

Die als „Ville Radieuse" bekannte Bebauungsform haben LC & PJ in „Ilot insalubre No. 6" auf Grund gegebener Verhältnisse zur Sanierung von Elendsquartieren vorgeschlagen. „Ilot insalubre No. 6" ist die erste Etappe des „Plan de Paris 37". Dieser ist die gradlinige Entwicklung vom „Plan Voisin" zur Realität. War der „Plan Voisin" nach damaligen Begriffen das Idealbild einer Stadt, wie sie sich Le Corbusier ausgedacht hatte, so ist „Plan de Paris 37" die realisierbare, in bestem Sinne notwendige Korrektur der Mißstände, eine Sanierung ohne die Stadt vollständig zertrümmern zu müssen. Wenn man sich heute vor das Problem gestellt sieht, alte Quartiere durch neue zu ersetzen, neue Verkehrswege anzulegen, Grünflächen mit Baumgruppen als Lungen zu schaffen, gibt es kaum andere Möglichkeiten als die im „Plan de Paris 37" vorgeschlagenen Lösungen von LC & PJ. Der „Plan de Paris 37" bildet die reale Ergänzung zu den Aufsätzen über den Neuaufbau von Manhattan, in denen Le Corbusiers Architekturphilosophie uneingeschränkt zum Ausdruck kommt.

Ein Teil dieser städtebaulichen Problemstellungen ist eng verknüpft mit der „Exposition Internationale Paris 1937", für die LC & PJ hintereinander drei weitgehend ausgearbeitete Projekte unterbreitet hatten, welche sämtliche abgelehnt wurden.

Projekt A schlägt vor, ein Wohnquartier zu errichten, das die „Exposition Internationale d'Habitation" aufnehmen soll. Unter diesem Titel sollte diese thematische Ausstellung durchgeführt werden, welche die große Weltausstellung ersetzt hätte und welche von der CIAM (Congrès internationale de l'architecture moderne) organisiert werden sollte. Die später im „Plan de Paris 37" entwickelten Vorschläge sind schon hier miteinbezogen. Diese einzigartige Möglichkeit eines Versuches ist vorbeigegangen; es wurde eine Ausstellung gebaut ohne wesentliche Anregungen, ohne nachhaltende Wirkung.

Das Projekt B war von der gleichen Idee geleitet, wenn auch in reduziertem Umfange und nicht mit dem Blick auf eine städtebauliche Lösung für ganz Paris. Diese Gelegenheit, eine enorme Wohneinheit für Ausstellungszwecke zu konstruieren, die Technik des Wohnungshaus zu demonstrieren und gleichzeitig bleibende Werte zu schaffen, blieb ebenfalls verpaßt.

Projekt C ist ein weiterer Vorschlag, etwas Bleibendes zu schaffen. Die Idee des Museums (LC & PJ, Gesamtwerk 1910–29) sollte hier in neuer Form verwirklicht werden.

Sämtliche diese Vorschläge unterscheiden sich in den wesentlichen Punkten vom üblichen Ausstellungsbau. Während im allgemeinen die Ausstellungen nach Torschluß wieder abgerissen werden, würden diese Wohnblöcke nachher bewohnt, sie wären kein hinaus-

geworfenes Geld. Sie stellen auch den Versuch dar, eine neue Wohnform zu schaffen und zu propagieren, die uns als Zukunftsbild erstrebenswert erscheint und welche über die Dauer der Ausstellung hinaus ihre Auswirkung haben würde.

Es ist deprimierend feststellen zu müssen, wie alle bedeutenden Ausstellungen — Paris 1937 — New York 1939 — Schweizerische Landesausstellung Zürich 1939 — wohl eine große Zahl interessanter, im Detail anregende Lösungen in sich tragen, denen aber die Kraft einer durchschlagenden, im ganzen weiterführenden Idee völlig fehlt. So erstaunlich im einzelnen die Leistungen sind und die raffinierten Darstellungsmethoden sich überbieten, so wenig ist von einer bindenden Idee zu sehen, geschweige denn von bleibenden Werten. Glücklicherweise ist diese kostspielige Ausstellungsform nicht beliebig weiterzuentwickeln. Es wird eine Zeit folgen, in der die Idee über eine vermeintliche Repräsentation siegen wird. Die konstruktiven Gedanken werden den ihnen gebührenden Platz bekommen, die Spitzenleistungen des Geistes an Stelle von Raffinement treten. Zu dieser zukünftigen Entwicklung sind die Beiträge von LC & PJ grundsätzlicher Natur, und es ist zu hoffen, daß wenn der böse Zauber im pseudomodernen Gewande dereinst verschwinden wird, auch LC & PJ ihren Beitrag leisten dürfen. Dies wird kaum mehr sehr lange dauern, schon in Rom 1942 beginnen sich konstruktive Gedanken durchzusetzen, schon dort soll auch etwas Bleibendes mitgeschaffen werden. Man wird sehen.....

Einen Beitrag zum Ausstellungswesen haben LC & PJ doch an der „Exposition Internationale Paris 1937" leisten können: den „Pavillon des Temps Nouveaux". Im Gegensatz zu den vorbeschriebenen Ausstellungsformen war er ein typisches Provisorium. Er erfüllte einen andern Zweck der Ausstellung: den kulturpropagandistischen, den polemischen. Der „Pavillon des Temps Nouveaux" war temporär, wollte nichts anderes sein als ein Schirm gegen Regen und Sonne. Sein Äußeres erhob keinen Anspruch auf Monumentalität, dafür war sein Inneres um so anspruchsvoller. Hier wurden all jene Postulate vorgetragen, direkt vor das Volk gebracht, welche mit unendlich viel Arbeit von LC & PJ und ihren jungen Mitarbeitern aus allen Ländern studiert wurden und der Realisation harren. Hier wurden die Studien der verschiedenen Gruppen der CIAM über die Sanierung der Großstädte gezeigt.

No. 6" in großzügiger Weise dargestellt. Hier fand man die Typen der kommenden Stadt, den „Gratte-ciel cartésien", die Wohneinheiten, das Stadion... Hier erschienen die Ideen der „Réorganisation agraire", die „Village Coopératif", in denen die Lösung der Agrarfragen, der Agrarproduktion angeschnitten und zu typischen Lösungen geführt werden. Diese gestalteten LC & PJ nicht nur in logischem Aufbau, sondern auch zu einer heiteren architektonischen Erscheinung, welche die Konstruktionsidee plastisch auswertet.

Es ist unmöglich, im Rahmen dieses Vorwortes auf all die in den letzten Jahren entstandenen Projekte im Detail einzugehen oder sie auch nur zu berühren. Viele davon sind erst Ideen, Skelette, Systeme, die noch weiter entwickelt werden können. Dies wird LC & PJ oft vorgeworfen, aber dazu muß ausdrücklich festgestellt werden, daß natürlich die Realisation dieser Ideen außerordentlich wichtig wäre, daß aber die Zeit noch kommen wird, in der solche Ideen realisiert werden können. Dagegen ist es unmöglich, durch noch so vollkommene Realisation die allgemeine Ideenlosigkeit zu verdecken. Andere Projekte wie z. B. das „Musée de la Ville et de l'État" sind Studien und Lösungen grundsätzlicher Natur. Sie sind vollständig durchgearbeitet und werden als Zeugen dastehen, gegen jene Bauten, die man an den Stellen errichtete, für welche die Projekte von LC & PJ geplant waren.

Die große Zahl von Idealprojekten, welche LC & PJ geschaffen, immer wieder verbessert und weiterentwickelt haben, rufen in uns ein Zukunftsbild hervor von Gartenstädten enormen Ausmaßes, von vollkommener Schönheit und Klarheit: die Städte von morgen. Dieses Wunschbild ist es, das LC & PJ uns geschenkt haben. Dieses Wunschbild zu verwirklichen, wenn auch vorerst quartiersweise, dazu haben sie reale Vorschläge gemacht. Der Nachweis, daß diese besser sind wie das Bestehende, als jene sanierungsbedürftigen Quartiere und besser wie das meiste heute auf alter Grundlage Gebaute, ist jedermann klar, der sich eingehend damit befaßt.

Warum aber werden diese Projekte nicht realisiert? Die Lösung liegt nicht beim Einzelnen. Man muß erkennen, daß die notwendigen Voraussetzungen, die bodenbesitzrechtlichen Grundlagen nicht vorhanden sind, um Projekte durchzuführen, welche großzügige Lösungen erfordern. Diese Besitzverhältnisse müssen

Regelung der Bodenfrage hängt die Idealstadt in der Luft, wie auch jede andere noch so bescheidene städtebauliche Lösung illusorisch wird. Daß die Änderung der Bodenbesitzverhältnisse weder durch diktatorische Maßnahmen noch eine andere Form von Enteignung durchgeführt werden soll und kann, sondern durch Rückführung von Grund und Boden in öffentlichen Besitz, mit befristetem privatem Baurecht und Nutzungsrecht versehen, gewinnt immer mehr Anhänger, und die historische Entwicklung der mittelalterlichen Stadt und der englischen Gartenstädte gibt ihnen Recht. Da die dazu notwendigen rechtlichen Grundlagen heute noch nicht geschaffen sind, bleibt vorläufig die planende Arbeit an den Idealstädten eine brotlose, eine ideale Tätigkeit. Sie wird für die Öffentlichkeit getan, nicht für den am Bauen interessierten privaten Spekulanten. Da der private Spekulant reich ist, die Öffentlichkeit heute aber verschuldet, sind die Zeiten mager für LC & PJ, und die Idealstädte müssen warten.

Aber eine andere Entwicklung ist daneben vorwärts geschritten auf bescheidenem privatem Gebiet: das kleine Haus.

Schon immer war Le Corbusier ein Meister in der Gestaltung kleiner Häuser. Die Entwicklung, die sich schon im Haus von Mme. de Mandrot ankündete (LC & PJ, Gesamtwerk 1929–34), zeigt neue Formen in den beiden während den letzten Jahren realisierten kleinen Häusern. Das „Maison de week-end" ist in die Landschaft hineingebettet wie ein Berg oder eine Höhle, rund herum Gras, darüber Gras, dazwischen eine Architektur aus Bruchsteinmauern und Glas, von herrlichem Variationsreichtum. Im „Maison aux Mathes" aus Bruchsteinen und Holz, ist die Einfachheit des Bauernhauses mit unserer heutigen Auffassung verbunden, ist größte Natürlichkeit erreicht, ohne ins Romantische zu verfallen. Die Menschlichkeit, welche aus diesen kleinen Objekten spricht, beweist auch, daß die großzügigen Lösungen, die so gern als unmenschlich und überdimensioniert dargetan werden, aus dem gleichen Geiste entstanden sind, welcher hier sich im Kleinen zeigt: unter Einsatz aller zu Gebote stehenden Mittel Stätten zu schaffen, wo die verschiedensten Menschen arbeiten und wohnen, sich erholen, bilden und erbauen können, unter den bestmöglichsten äußeren Bedingungen.

Introduction

By Max Bill, architect

The publication of the present volume, which is the third of the series "Le Corbusier & P. Jeanneret — Complete Works", occurs at the time when Le Corbusier is entering his fifties.

When one considers the wide range of his activity and its total effect one is amazed to find that this great achievement, so rich in new ideas, has been accomplished in the space of only twenty years. Today his is the best known name in contemporary architecture, indeed it is scarcely going too far to say that no artist was ever more generally known or more widely discussed during his own lifetime than Le Corbusier. In the popular mind he is the originator of a complete new style of architecture—the "Le Corbusier Style". This, however, is a somewhat unfortunate term arising from a failure to comprehend the architectural forms he uses.

If we ask how it is that Le Corbusier has come to be so well known and at the same time try to estimate his real significance we are led to see both the greatness and the weakness of his architecture.

Le Corbusier is essentially different from the traditional architect who is solely concerned with the putting up of conventional and well-constructed buildings. His interests are far wider than that. In addition to his constructive work he is an ardent propagandist engaging in polemics and crystallising principles into slogans. These slogans, born in the heat of the fray, afterwards become hopelessly distorted and reappear to the detriment of Le Corbusier and the entire modern architectural movement, causing the misunderstandings with which we are familiar. He philosophises on the principles of architecture, on spatial planning and all aspects of human life. And he brings all this philosophising to bear on his architectural thought. Consequently his work is essentially an architecture-philosophy. His writings are polemics against the blind following of routine methods. His reflections and conclusions are the crystallisation of architectural principles by which there is opened up a new vision of architectural reality. Here the personal element is transcended.

It is scarcely surprising that activity such as this produces an atmosphere in which feeling is aroused and reflection stimulated. The creator of such an atmosphere naturally finds himself harshly criticised. No means are too low for his detractors to use against him and no praise to high for his admirers in their attempt to lift him above all criticism. Although all this is no doubt the reason for his popularity it has little to do with his essential work. The work goes on uninterrupted. New demands are made clear and new problems are formulated which lead to new, unexpected and stimulating solutions.

In addition to his wide popularity there has been noticeable during the last few years an increasing desire to get to know and to recognise his achievements. On the occasion of the centenary of the University of Zurich, Le Corbusier received the degree of Doctor of Philosophy honoris causa in recognition of his brilliant work as a spatial planner. This gesture to a certain extent compensates for the fact that Le Corbusier, for certain personal reasons, was not asked to undertake any work for the Swiss National Exhibition in Zurich in 1939.

His natural mistrust of official titles, which are in their nature merely decorative and which involve the danger of detracting attention from the essentials of architecture, explains why Le Corbusier for several years refused the cross of the Legion of Honour.

Rather he has applied himself to an even closer study of the principles of architecture.

Le Corbusier and P. Jeanneret have spent a good part of the past few years in designing projects for the improvement of the existing bad state of affairs. The resultant studies in town-planning are a logical development of the continuous "zigzag" block plan which is known as the "Ville Radieuse" form and which is often described as monumental. This continuous block formation is entirely abandoned in the plan of Nemours in favour of free standing blocks. This gives a more effective spatial planning. This same conception of isolated blocks appears again in the Plan of Paris 37 and in the proposals for the reorganisation of Zlin.

At the same time LC & PJ have put forward the "Ville Radieuse" system for the reconstruction of the Paris slum quarter No. 6 (l'Ilot Insalubre No. 6), as being a practical method of going to work on the reconstruction of existing slum areas. The reconstruction of the "Ilot Insalubre No. 6" would be the first step in the application of the Plan of Paris 37. The Plan of Paris 37 is none other than the logical projection of the Voisin Plan of Paris into the world of existing fact. The Voisin Plan was the ideal conception of a modern city as conceived by Le Corbusier at that time. The plan of Paris 37 is the modification and correction of that ideal plan so that the badly needed reorganisation of Paris could be begun without the demolition of the entire existing city. If today one admits the existence of the problems of rebuilding the old quarters of the city, of making new roads for modern traffic and of giving the city "lungs" by creating open spaces with trees and grass, one can scarcely envisage other solutions than those put forward by LC & PJ in the Plan of Paris 37. And if, in the proposals for the reconstruction of Manhattan, the architecture-philosophy of Le Corbusier manifests itself again in a purely theoretical form, then the Plan of Paris 37 represents the compliment of these proposals in that it is a concrete proposition based on the realities of the existing facts.

A large part of these researches in town-planning are closely connected with the Paris Exhibition of 1937. LC & PJ submitted for this exhibition three fully worked out schemes. All these were in turn rejected.

Scheme A was a proposal for the erection of an entire housing quarter which would accommodate the exhibition. Le Corbusier proposed calling this an "International Housing Exhibition", and suggested that it should be organised by the CIAM (International Congress of Modern Architecture). Such an exhibition would take the place of the big international exhibition. The proposals put forward in the Plan of Paris 37 were incorporated in this scheme. The idea of making this experiment was rejected in favour of an exhibition which lacked all unity and which was bound to be of no lasting value. Scheme B was on the same lines but on a smaller scale and did not go as far as to suggest a solution for the reorganisation of the whole of Paris. This proposal consisted of a huge block of buildings which would serve the purposes of the exhibition, would demonstrate the application of modern technical methods to the housing problem and would retain its value after the exhibition had finished. This scheme was rejected.

Scheme C also was for the erection of something other than temporary. This time it was suggested that the idea of the museum (LC & PJ 1910–1929) should be adopted in a revised form.

These three schemes are radically different from the method adopted today in the arranging and planning of great exhibitions. At present, when an exhibition

has served its purpose it is demolished. With these schemes, however, the buildings would have been used after the termination of the exhibition for housing purposes and thereby the money spent on their creation would not have been lost. They represent also an attempt to create and make known new solutions to the housing problem — solutions which in our opinion would have proved their efficacy in the future and which would have exercised an influence for the duration of the exhibition.

It is discouraging to see how every great exhibition — Paris 1937 — New York 1939 — the National Exhibition in Zurich 1939 — although showing many interesting solutions to problems of detail, lacks the force of any great dominating idea which might give a lead for the future. However outstanding may be the execution in detail and however much competition and development in methods of presentation there may be, no great directing idea or promise of anything of lasting value is discernible. Very fortunately this expensive method of organising exhibitions cannot be developed much further. The time will come when the dominant idea will triumph over mere methods of presentation. Then constructive ideas will come into their own and clear intelligent planning will supplant mere refinement of detail. The proposals of LC & PJ are essential to this future development and it is to be hoped that when the day comes when the pseudo-modern loses its charm and disappears LC & PJ will be allowed to bring their proposals to realisation. Perhaps that time is not so far distant, for dominating constructive ideas are beginning to make themselves visible in the Rome Exhibition of 1942, and there is talk of putting up something permanent. We shall see.

LC & PJ did, however, make a contribution to the Paris Exhibition of 1937 — the "Pavillon des Temps Nouveaux". In contrast to the idea of permanent exhibition buildings outlined above this pavilion was a temporary erection par excellence. It was built to serve other purposes than the immediate ones of the exhibition. It was designed as a challenging piece of cultural propaganda. This temporary erection did not pretend to be other than a mere means of protection against sun and rain, and had externally no pretentions toward the monumental. The inside, however, was of great significance.

and their young collaborators from all countries of the world have produced after unending work were exhibited to the public. Plans made by the various groups of the CIAM for the reorganisation of our great towns were also exhibited. The Plan of Paris 37 and the "Ilot Insalubre No. 6" were put before the public on a magnificent scale. There were also the various plan-types of the city of the future, the "Cartesian" sky-scraper, the housing blocks, the stadium... and the proposals for the "Réorganisation agraire" and the "Village Coopératif" in which the problems of agriculture and agricultural production are reduced to standardised solutions. These problems are not solved by LC & PJ on solely functional lines. Their solutions are on the plain of architectural creation and the constructive idea is given plastic expression.

In the small compass of this introduction it is impossible to describe in detail or even mention by name all the projects designed by LC & PJ during the past few years. Many of them are as yet only in skeleton form and await fuller development later. LC & PJ are frequently criticised on this score. It must, however, be expressly pointed out that, as the realisation of these ideas would naturally be a matter of great importance, the time would come when such ideas would be able to be realised. On the other hand it is impossible to hide the absence of guiding idea even although the realisation be very completely worked out.

The mental picture called up by the great number of ideal projects that LC & PJ have produced and continuously developed is one of immense garden-cities designed with perfect beauty and clarity. They are the cities of tomorrow. It is this vision that LC & PJ have put before us. And even though, so far, the proposals for the realisation of this vision are only put forward for individual districts, nevertheless they are concrete proposals. It must be pointed out that these proposals are better than anything that at present exists, better than those miserable districts which await replanning and superior to most of that which is put up today on the old lines. This must be clear to everyone who seriously examines these projects.

Why then are these proposals not realised? The reasons are manifold. It must be borne in mind that the essential conditions of realisation are lacking, for the system of ownership of property which would make realisation

modifications in the system of ownership are made the ideal city or, indeed, any other attempt to solve the problem must remain unrealisable. The opinion is gaining ground that the change in the system of ownership will not be brought about by dictatorial expropriation or other methods of confiscation but that it can and will be effected by a return of properties into the public possession through the enforcement of the right to build for a limited period only. The historical development of the mediaeval towns and the garden-cities of England give support to this theory. As the legal basis necessary for the realisation of these projects does not yet exist the planning of ideal cities remains an unremunerative and ideal activity until the arrival of the new order. Such work is work done for the public good and not for the benefit of the private speculator. But since the latter has money and the community has nothing but debts times are hard for LC & PJ and ideal cities must wait.

However, some progress has been made in work for private clients — particularly in small houses.

Le Corbusier was always a master in the design of the small house. The development which first shows itself in the house of Madame de Mandrot (LC & PJ — 1929–1931) is continued in the two small houses which they have put up during these last few years. The "Maison de week-end" is as much a part of the landscape as a hill or a hollow: it has grass all round it and on the roof. The architecture itself is of masonry and glass and produces a very rich and varied effect. The "Maison aux Mathes" is constructed of masonry and timber and combines the simplicity of the peasant's house with the modern feeling. The result is an effect of naturalness without any suggestion of the romantic. The essentially human quality which comes out in these small creations is the best answer to the accusations of inhumanity and overscaling which are levelled against his big projects. For both in the small and large designs it is the same spirit which manifests itself—the desire to create by the use of all the means at hand cities and homes wherein men of all different kinds can work and live, find recreation, edification and improvement under the best possible conditions.

Zurich, November 1938.

Le Corbusier, Biologiste, Sociologue

Par Dr. P. Winter, Paris

Note préparé par le Dr. Pierre Winter pour une réception à l'Académie de la Coupole février 1936. La séance débute par l'éloge du poète Jean Dolent. Quand le Président annonça la présentation de Le Corbusier, il est tard déjà; celui-ci intervient et déclare qu'après tant d'effusions poétiques il serait fatigant pour les auditeurs de supporter de nouveaux flots laudatifs. Il se lève, entraîne ses «presentateurs», et tous ensemble quittent l'Académie après avoir toutefois assuré le Président de leur amicale sympathie.

Présenter Le Corbusier c'est pour moi une joie. — C'est un beau sujet.
Nous nous le partageons ce soir — à quelques uns — des amis de longue date.
La présentation se fait par morceaux mais, malgré cette dissection, ce découpage — auquel vont s'acharner un poète, historien d'art, un avocat et même un médecin... on n'arrivera pas à démolir l'unité parfaite du personnage.
Le Corbusier est un bloc — sans une faille — qui n'est dissociable que pour la commodité de la séance et pour le ménagement des orateurs. —
— L'Architecte, le peintre, le poète se confondent et ne sont pas séparables des Le Corbusier moins connus que j'ai la particulière mission de vous présenter, — sous les étiquettes trop pompeuses pour sa modestie, (et qu'il ne manquera pas de me reprocher à la sortie) du Biologiste (avec un grand B) du Sociologue (avec un grand S) et j'ajouterai de l'athlète, qui aurait peut-être pu arriver champion...
Je vous présenterai Le Corbusier tel que je le connais — depuis 16 ans — dans sa simplicité coutumière; je laisse à d'autres le soin de reconstituer sa biographie d'avant 1914 né le... belles études au collège de..., etc.... Je sais d'où il vient, il a poussé dru, dans un bon terrain et s'est fait tout seul — logiquement, lyriquement au contact de la vie.
Bien que je ne veuille consacrer que peu de temps au passé — toute l'œuvre de Le Corbusier n'étant qu'une grande projection en force vers l'avenir — un avenir dont toutes les cases devant nous, dans ce pays sont encore vides de constructions neuves — je ne puis renoncer — pour me fouetter le sang — au début de cette présentation sans protocole — à rappeler le jour où Le Corbusier est véritablement né pour moi... pour mon admiration... et mon amitié... qui durent.
1920 L'Esprit Nouveau N° 1: Nous relevions de cinq années de jeunesse en uniforme — la vie repartait — la vraie — celle qui est création et non destruction. — Quel enthousiasme l'Esprit Nouveau nous apporta!

Dans un groupe où nous avions reconstitué des amitiés rescapées de 1914, nous lisions à haute voix — de la première à la dernière page le N° I (dont le I sur la couverture était de couleur verte)... Adhésion totale.

Enfin se formulait, s'exprimait un esprit des temps nouveaux — une synthèse s'opérait de toutes les activités créatrices, jusque là dispersées. —

Un simili art qui pataugeait — à l'écart des événements qui se déroulaient sous nos yeux — et s'attardait aux horreurs d'un 1900 petit bourgeois, recevait enfin le coup de matraque dont il ne devait plus jamais se relever. —

Le Machinisme, la Technique, la Science arrivaient... avec les grands paquebots... les autos — les avions, les usines... les barrages... les stades... et dans une revue d'art — fraternisaient avec la jeune peinture, la jeune sculpture, la jeune musique et la jeune poésie!...

Quel ardent besoin de renouvellement, d'épuration et quel beau retour aux bases saines, éternelles d'une esthétique vivante... esthétique que nous étions quelques uns à pressentir et qu'enfin on avait le courage d'affirmer.

Quel beau départ ce fût —

D'emblée se reliaient au manifeste de l'Esprit Nouveau — toutes mes préoccupations, toutes mes réflexions durant les années de refoulement qui avaient précédé. Ce que Le Corbusier écrivait dans « Vers une architecture » était vrai dans bien d'autres domaines de la biologie, de la science et du sport qui m'étaient familiers... je bouillais de rage et d'impatience devant l'incompréhension générale, devant l'académisme des écoles officielles — oui: vers une Architecture!... vers un nouvel équipement de la vie... vers une nouvelle santé... vers une nouvelle médecine pour gens bien portants... vers un nouveau statut social... libérant l'homme d'aujourd'hui —

C'est ainsi que nous en arrivâmes avec Le Corbusier au Sport... à la Biologie.. et bientôt aux problèmes sociaux... au cours d'échanges, de discussions, de collaborations qui n'ont plus cessé depuis... dans la ligne tracée par l'Esprit Nouveau N° 1 et sa suite. —

Rendons justice — en passant — aux fondateurs d'Ozenfant, Dermée, *Ch. E. Jeanneret* et *Le Corbusier* d'une revue qui n'a plus eu de pareille depuis — remercions-les d'avoir sonné un si beau ralliement...

Il n'y avait avant que des velléités éparses... Elle

C'est ici... chronologiquement — que je dois vous présenter un Le Corbusier sportif... athlète qui s'ignorait et que je crois avoir aidé à se révéler à lui-même... Notre première rencontre eut lieu au bureau de la rue d'Astorg — j'apportais un article intitulé « le corps nouveau ». Bien avant l'arrivée de la jeune littérature sportive, il exaltait les joies du corps et leur donnait dans la vie moderne leur véritable signification et leur véritable place... et bien avant le beau livre récent de Carrel, il exigeait une certaine connaissance du corps et dégageait la nécessité d'une biologie appliquée, d'une Science de l'Homme au service de l'équilibre de notre vie quotidienne...

Je trouvais un Le Corbusier en mauvaise condition sportive... Il méprisait son corps et se croyait une « galette ». Il travaillait jour et nuit... et appliquait la semaine de 7 jours... ne s'occupait pas de son sommeil... avait oublié sa respiration... ses muscles. Il était tout étonné que cela n'aille pas, il s'en plaignait et invoquait des dieux bizarres, ceux que les médecins ont inventés pour donner le change à leurs malades... J'eus l'occasion de lui raconter mes petites histoires sur l'homme sain... Observez-vous, dormez, etc.... faites de l'exercice. Il n'a pas suivi toutes mes prescriptions... mais un soir il arriva à la salle de culture physique... Depuis 16 ans, il n'a jamais manqué d'y venir et nous y jouons au basket-ball avec passion et hurlions... deux fois la semaine...

Entre temps il s'est aperçu qu'il savait courir... qu'il aimait courir... Ces dernières années, il a perfectionné sa nage... tout seul sur de longs parcours.

C'est un dur... un vif... un infatigable... Il a du fond. Il considérait auparavant que seuls sont capables, physiquement, les types à torses énormes, à épais biceps... Je l'ai convaincu du contraire... Il améliore ses records chaque année... Je n'ai pas mission... de vous dire son âge... mais à vous tous qui êtes ici ce soir: poètes, peintres, littérateurs... je vous le dis en confidence... vous pouvez vous aligner avec Le Corbusier... Il a ses chances!...

Tout ceci a eu une certaine importance dans la formation du Le Corbusier Biologiste... Mais il suffit pour être biologiste de savoir observer la vie: On fait de la biologie comme de la prose... Le Corbusier a toujours le nez en l'air, il observe sans arrêt et juge tous les aspects de la vie réelle avec une infatigable avidité. —

ciel... en temps que penseur et poète... je puis vous garantir son merveilleux contact terre. Toute son architecture est née de ce contact. La maison à l'usage de l'homme, la ville organisée, toutes ses études permettant un classement des activités, réglant les problèmes de la circulation urbaine... ménageant un repos efficace, une joie de vivre... la possibilité d'une méditation... sont nées de son observation patiente, intelligente, amoureuse de la vie des hommes d'aujourd'hui. Toute l'œuvre de Le Corbusier dans ce contact terre, dans ce contact peuple a pris ses racines, ses bases d'une inattaquable vérité. Voila de la biologie. Dans son dernier livre — la ville radieuse — il a écrit: « que ce livre trouve le chemin du cœur! » Il avait trouvé le chemin du nôtre et de beaucoup de ceux qui sont ici — bien avant d'avoir écrit cette phrase... car toutes ses créations sont sous un signe d'amour...

C'est le réel vivant... la palpitante pâte des humains... dont il ne perd jamais le chaud contact, qui explique toutes ses épures, ses coupes... ses plans, leur naissance... leur harmonie croissante!

Là... nous avions, lui et moi — un solide terrain d'entente et d'échanges. — Si mon autorité de médecin vaut quelque chose — je la donne toute en gage de cette affirmation — sur laquelle se centre ma présentation de ce soir. — Oui, Le Corbusier est un biologiste non sous l'aspect d'un ponte académique qui connait les lois de nos relations intimes avec certains microbes, mais sous celui d'un homme qui s'est donné la peine de chercher les grandes lois naturelles — celles qui conditionnent notre existence sur la planète et que nul n'a le droit de transgresser sous peine de créer confusion, désordre, souffrance, maladie ou mort. Toute l'œuvre de Le Corbusier tourne autour de cette biologie familière — différente de celle des savants de laboratoire et tellement oubliée des civilisés actuels — et qui pourtant devrait régler notre horaire quotidien; garantir nos humeurs... tonifier notre vie spirituelle...

Enquête « Air... Son... Lumière... » Le Corbusier est (on peut le dire) l'Architecte qui a redécouvert la lumière... Celui qui sait l'absolue nécessité du silence... Mais je n'ai pas besoin d'aller plus loin... au hasard, citons des titres glanés dans ses livres:

« Le foyer efficace... »

« Vivre... respirer »

« Le sentiment débordé... »

« Les joies essentielles... »

« Les Loisirs... Le sport au pied des maisons... »

« Les joies essentielles... »

« La ferme radieuse... »

« Architecture ou révolution... »

Quand on a lu Le Corbusier... quand il nous a possédé de son lyrisme qui déborde d'humanité, quand on a vécu quelques heures avec lui... comment se tromper... Présenter Le Corbusier, à quoi bon... Il se présente lui-même... c'est de la force... de la dynamite... il n'y a qu'à subir... qu'à suivre... c'est vrai... cela arrache un oui.

Ou alors c'est qu'on veut se tromper... c'est qu'on est un jaloux, un malade, qu'on n'a pas de cœur, de sexe — Et pourtant il faut souvent présenter Le Corbusier... Ah! oui... La maison en série, les cubes, la machine à habiter, la vie en caserne... l'air exact! L'œuvre entière n'a qu'un objet: l'homme... l'équilibre harmonieux de son travail et de son repos, la libération de la personnalité... la mise en ordre... avec toute l'économie nécessaire, d'une vie devenue exténuante, monstrueuse... Il suffirait d'harmoniser — répète-t-il.

La maison en série... oui, pour qu'elle soit moins coûteuse, plus confortable... parce que l'individualisme anarchique en cette matière est la cause même de notre esclavage... Tous les bienfaits qu'une organisation partiellement collective permet de réaliser dans le logis, dans son ravitaillement, dans son hygiène... il l'offre... car cela ne coûterait rien et qu'on peut réaliser de suite... L'air exact... indispensable à cause de l'air actuel pollué des vieilles villes. —

Tout cela est au service de l'être vivant (c'est sur lui qu'inlassablement Le Corbusier se penche comme sur un frère qu'il est navrant de voir vivre dans un tel gâchis, dans de tels taudis, dans une telle fatigue, une telle laideur... alors qu'une décision suffirait pour que tout change... et qu'il ne s'agit pas de poésie mais simplement d'architecture concrète. De tout cet immense travail centré sur l'homme, je ne veux rien dire d'autre... les tracés régulateurs, le respect du cadre naturel, le développement logique des surfaces, des volumes dans la lumière — épanouissent une beauté véridique... que bien des yeux se refusent encore à comprendre... et pourtant c'est une beauté souple à l'usage de tous... celle dont le contact fait du bien, qui est nécessaire à notre joie... et l'exalte... Mais ici, je m'arrête... j'attends Le Corbusier poète... Ce n'est pas dans mon rôle.

Concluons seulement et sacrons Le Corbusier: Biologiste.

J'ai écrit moi-même un jour un article intitulé « Les lois naturelles dictent les plans ».

Ces plans que les lois naturelles dictent — dans le domaine de l'urbanisme — Le Corbusier avec Jeanneret et ses collaborateurs les a tous dessinés. Biologiquement ils sont exacts. Ils satisfont tous les besoins. La place du sport y est large. L'enfant y trouve les éléments nécessaires pour fabriquer sa santé d'abord et pour recevoir instruction et éducation préparant à vivre. La médecine préventive et toutes ses organisations techniques y sont prévues. — Un cadre complet est là tout tracé — prêt à fonctionner, prêt à jaillir du sol... Répétons-le: un geste suffirait —

Mais ici — arrêt — pas de geste, paralysie... On ne passe pas... On ne réalise pas, on ne construit rien. Pourquoi?

Se penchant sur les problèmes quotidiens et comprenant la nature de tous les obstacles qui empêche une réalisation, Le Corbusier a appris ce qu'il faudrait détruire. Il est révolutionnaire, plus révolutionnaire que bien d'autres qui s'en vantent. Devant cette société inhumaine qu'est la nôtre... celui qui ne sait suivre que le chemin du cœur ne peut contenir sa révolte... et cette révolte dicte ses pensées et ses actes. Le Corbusier est contre les forces qui détiennent des pouvoirs abusifs, aussi bien celles de la politique que celles de l'argent... Il est contre le vieux statut juridique romain de la propriété privée... Contre un libéralisme économique qui centre toute l'activité humaine sur le profit...

Mais il veut laisser à d'autres le soin de désigner les modes institutionnels de demain... Il refuse honnêtement — et on le lui reproche — de se mêler de cette besogne pour laquelle, dit-il, il n'est pas compétent. Il veut rester à l'écart des passions partisanes. Si à Moscou, on le traite de fasciste... à Rome, de communiste... et en France si, on l'affuble tantôt de l'une, tantôt de l'autre épithète, il reste lui-même sachant ce qu'il veut — sachant ce qu'il faut — Il a précisé des revendications humaines essentielles. Il reste disponible pour construire. Peu lui importe qui prendra la décision de mettre en branle les chantiers.

Quand il refuse de collaborer avec des groupes que seul un intérêt matériel inspire, quand il dénonce les faux maîtres, les fausses confréries où on ne voudrait lui donner qu'une place d'apprenti ou de compagnon, quand il refuse la légion d'honneur et se fâche avec un ministre, quand il préfère renoncer à une commande plutôt que de prostituer ou de déformer des plans qu'il a établi, il reste lui-même, le bloc, le dur..., le type au franc parler... qui renifle vite les faisans, les faux-prophètes, les beaux parleurs... les tartufes... Il ne mâche pas ses arguments massues devant Mr. Untel, ponte officiel. Ce qu'il veut, nous le savons, nous: c'est créer, c'est faire la preuve; ce qu'il veut, c'est un quartier de ville, une ville, une grande région, tout un pays!

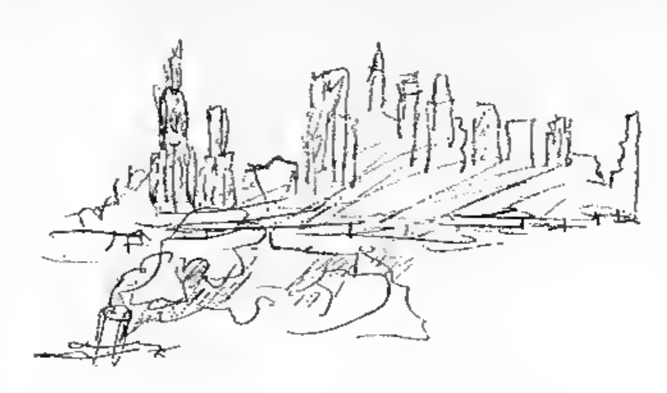
Le Corbusier ne fait pas de concession... à ses idées, à ses amis... Que ses amis le conservent tel quel, intact... en un seul bloc.

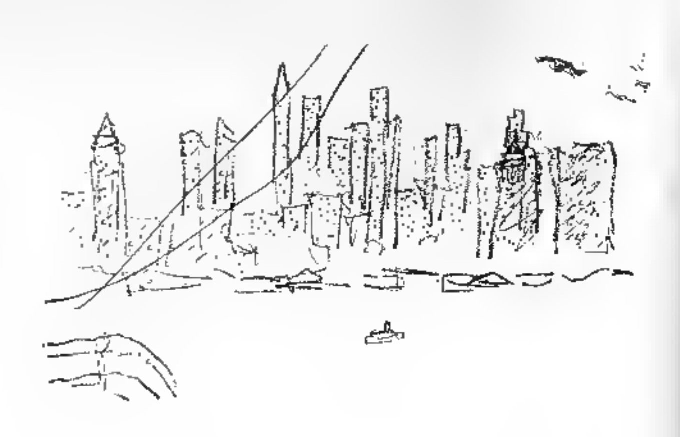
Le temps passe je sais... Irons-nous au delà de **l'âge noir**... pénétrerons-nous dans le nouveau cycle?... Point d'interrogation que se pose parfois, avec nous, Le Corbusier. Sur la ligne ondulée qui rythme les aventures des temps... Il y a des creux et des sommets... il se demande si sa courbe à lui... si celle de tous ceux qui autour de lui sont riches d'un potentiel de force neuve, trouveront l'heure de la concordance... du contact... Nul ne le sait... mais les temps sont riches d'espoir... Heureusement l'athlète rajeunit chaque saison et améliore ses records... le poète... son compte est bon... le peintre travaille chaque matin et chaque dimanche — se délectant dans les telluriques angoisses sensorielles et sensuelles d'un adorateur des formes et des couleurs... Elles le font souffrir... puis il joue avec elles... puis les maîtrise... leur impose des lois qu'il est seul à connaître et finalement les couche sur toile. Elles attendent... à côté de lui... à côté de l'Architecte qui attend, lui aussi...

Offrons-nous le luxe de prophétiser: Ce qui est écrit est écrit; ce qui est tracé est tracé... ce qui est peint est peint... ce qui doit être construit sera construit. Le Corbusier attend... avec calme, gardant ses idées fraîches et son même cœur, traçant sa besogne, plus loin, plus haut chaque jour. Son client (qui est aussi le nôtre) c'est un gros, difficile à décrocher... c'est le monde de demain... qui semble dormir encore mais qui depuis l'Esprit nouveau N° 1 a pas mal fermenté et rêvé...

Le Corbusier... Les temps sont proches... Il suffirait peut-être d'une étincelle!







Méditation sur Ford

Par Le Corbusier

... « Quand les cathédrales étaient blanches, la collaboration était totale ».

. . . .

Je sors des usines Ford à Détroit. Architecte, je suis plongé dans une sorte de stupeur. Quand j'apporte sur un chantier une liasse de dix billets de mille francs, de tout cela on ne fera même pas une simple chambre! Ici, pour dix billets, Ford donne la prestigieuse voiture que l'on sait. La Ford actuelle a assimilé les plus utiles conquêtes de l'automobile. Dix billets de mille et la totalité de ces magies mécaniques sont pour vous! Sur mon chantier, on travaille à coups de hache, de pioche, de marteau; on scie, on rabote, on ajuste au mieux ou au pire. D'un côté la barbarie, de l'autre — ici chez Ford — les temps modernes. J'ai assisté au montage des voitures, à la chaîne: six mille voitures par jour! Sauf erreur, une voiture toutes les quarante-cinq secondes. Au bout du tapis, les mécanos se relaient: l'un monte, prestement, s'assied, presse le bouton de mise en marche. On se dit, oppressé: « Ça va rater! ça ne partira pas! » Ça ne rate *jamais*. Car c'est ainsi. Luisante, impeccable, sans une tache d'huile ou de graisse, sans une empreinte de doigt sur les vernis brillants, la voiture a filé, a disparu. Elle est née comme de l'épopée mythologique, adulte d'un coup! Elle est partie dans la vie!

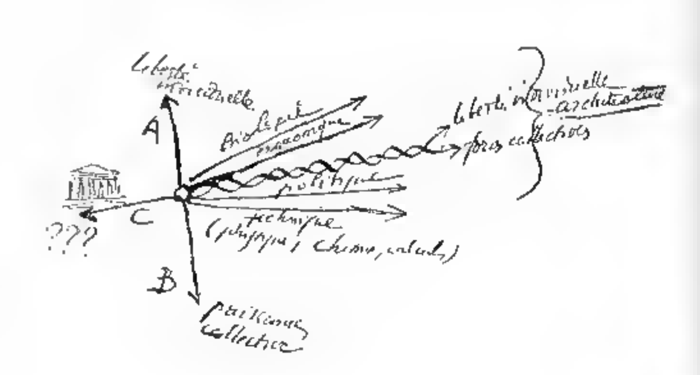
Ce soir, je parle à l'Académie de Cranbrook:

— «Voici le dramatique conflit qui étreint l'architecture qui fait qu'ainsi, « bâtir » est demeuré hors des routes du progrès. Chez Ford, tout est collaboration, unité de vues, unité de but, convergence parfaite de la totalité des gestes et des pensées. Chez nous, dans le bâtiment, tout n'est que contradictions, hostilités, dispersion, divergences de vues, affirmation de buts opposés, piétinement. Nous le payons cher: *bâtir* est une industrie de luxe et la société vit dans des tanières. Ou si l'économie générale se saigne à blanc pour bâtir, c'est toutefois la précarité décourageante. Et les produits architecturaux demeurent hors des temps modernes.

Je prends une craie bleue et je dessine la flèche *A*: j'inscris: *liberté individuelle*.

Je prends une craie rouge et je dessine, visant une cible contraire, la flèche *B*; j'inscris: *puissances collectives*. Le phénomène architectural sur lequel s'appliquent ces deux forces opposées est immobilisé. Paralysie provoquée par la mésintelligence des buts.

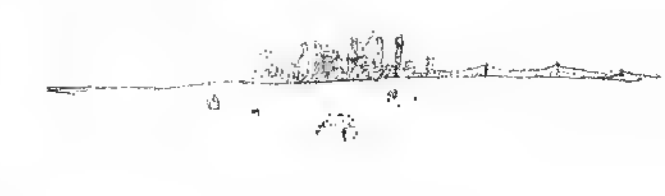
Je continue. Quelle est cette flèche violette *C*, dirigée à contresens? Symbolisons-la par un ordre classique de l'architecture: je dessine un fronton. Que fait ici ce fronton? Je n'en sais rien. C'est un souvenir, celui d'une activité morte depuis deux mille, mille ou cinq cents ans. Mais voici la vérité cruelle: il est partout dans le monde, — ce signe des paresses, des refoulements, des peurs — barrant la route de l'architecture, faussant les gestes, ruinant les entreprises. J'inscris trois points d'interrogation, puisque je n'y comprends



rien, puisque je demande des explications depuis que j'ai ouvert les yeux sur l'architecture. Je n'ai jamais eu de réponse.







Mes trois flèches ainsi disposées: *A, B, C,* en conflit, ne se contentent pas d'immobiliser l'architecture; elles la font reculer.

A travers Ford, je raisonne:

Architecture? *Construire des abris.* Pour qui? Pour *des hommes.* Voilà le programme. Comment exprimer ce programme dans une réalité accessible? *Par les techniques. Faire des plans.* Des plans réalisables aujourd'hui avec des matériaux et des machines existantes, et répondant aux besoins essentiels de l'homme (entité psycho-physiologique). Où mettre en œuvre concrète les virtualités des plans? Dans les usines, dans les ateliers innombrables soumis à la rigueur du contrôle industriel. Comment insuffler l'esprit à cette initiative révolutionnaire? Par l'architecture, expression de l'esprit du temps. Les temps nouveaux sont venus.

Ainsi s'établit sur l'aujourd'hui vivant, une doctrine féconde:

a) programme;

b) technique;

c) usines et ateliers;

d) architecture et urbanisme;

Je reprends mes craies.

Avec la bleue, cette grande flèche à trajectoire sinueuse exprimant les recherches, les tâtonnements, la marche inquiète toujours de l'invention — face à l'avenir, tournant le dos au passé: l'investigation individuelle et ses découvertes les plus inattendues.

Avec la rouge, une flèche semblable, dont la trajectoire prend à tout instant des contacts avec celle de la précédente; les initiatives des groupes, petits ou grands; l'entr'aide ou l'entreprise, petite ou géante; la collaboration, la coopération, l'enthousiasme, le délire sacré...

Puis, avec du bleu foncé, la biologie (des certitudes).

Avec du brun, la technique (des certitudes).

Avec du vert, l'économique (des certitudes).

Avec du jaune, la politique (un outil d'exécution précis et rapide).

Cette fois, l'architecture est entraînée vers des destinées synthétiques. Les collaborations nécessaires et suffisantes sont sur les rangs, dirigées en avant.

Que les courants jusqu'ici contradictoires s'alignent dans une marche solidaire: la liberté individuelle et les puissances collectives, en une coopération mesurée, équation de l'équilibre.

Que les revenants cessent de barrer la route! Enterrez, je vous prie, fossoyeurs, enterrez!

. . . .

L'expérience de Ford, répétée en mille activités du monde moderne, dans l'industrieuse production, nous donne sa leçon. Acceptons la leçon. De grâce, travaillons utilement au bien des hommes. »

. . . .



Le grand gaspillage (exposé à Chicago)

Par Le Corbusier

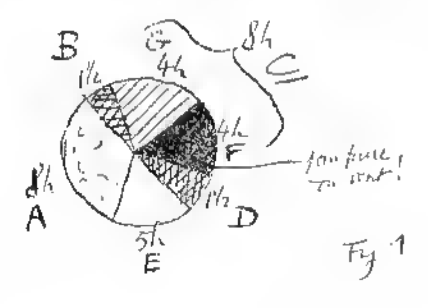
. . . .

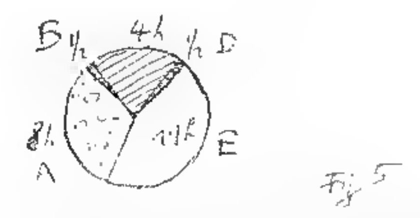
. . . *« La mesure de nos agissements est donnée par la journée solaire de vingt-quatre heures. »*

L'argument fondamental capable d'appuyer devant le public américain mes propositions de réforme architecturale et de réorganisation des villes est précisément que notre journée solaire a été malmenée. Que par suite d'incurie, et par la voracité insatiable de l'argent, des initiatives néfastes ont été prises en matière urbaine. Le travail, l'immense développement des villes — n'est conduit que par le profit, contre le bien des hommes. Le retournement de cette situation fausse peut seul apporter *les joies essentielles*. C'est à l'intérieur de la journée solaire de vingt-quatre heures que l'équilibre doit régner, qu'un nouvel équilibre doit être instauré. Hors de cela, point de salut!

J'exprime par un cercle (fig. 1) la journée solaire d'aujourd'hui, en USA, comme en Europe d'ailleurs.

Ce premier secteur de huit heures (A) représente le sommeil. Demain, et chaque jour, la journée sera neuve





et fraîche. En (*B*), c'est une heure et demie perdue dans les T. C. R. P. — les métros, les trains, les bus, les tramways. En (*C*) huit heures de travail représentent nécessaire. En (*D*), de nouveau de la T. C. R. P., temps gâché. Pour solde (*E*) les cinq heures nocturnes de loisirs: table familiale, vie à l'intérieur de la coquille d'escargot — le logis. Quel logis? Voulez-vous me dire quand, dans cette journée réglée, cette journée qui est l'année, les années et toute la vie, quand l'homme, cet animal physique charpenté, couvert de muscles, animé par un circuit sanguin, traversé d'un réseau nerveux, alimenté par un système respiratoire — quand cet être vivant de sa mécanique subtile et délicate, peut faire de sa propre machine ce qu'on l'oblige à faire de toutes les machines: le nettoyage, l'entretien, la réparation? Jamais. Point de temps pour cela! Point de lieux prévus pour cela! Dites-moi aussi, quand cet être organisé

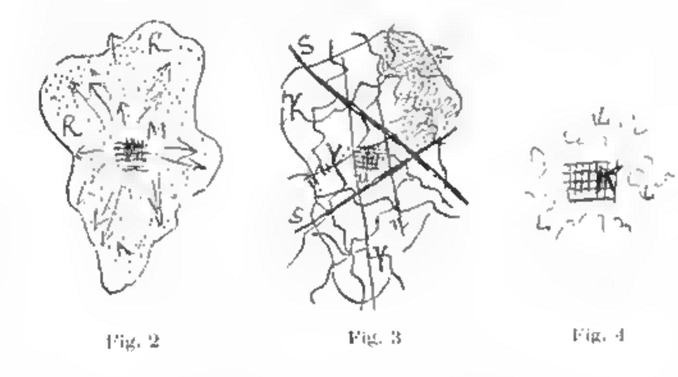


Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4

depuis des millénaires sur la loi du soleil, dites-moi quand et où il offrira sa carcasse blême aux rayons régénérateurs? Tel une plante dans une cave, il vit dans l'ombre. Que respire-t-il? Vous le savez! Qu'entend-il? Vous connaissez le tumulte épuisant des villes d'aujourd'hui. Ses nerfs? Eh bien, ils se détraquent et ne se reconstituent jamais.

Je dessine (fig. 2) le contour indécis qui renferme la région urbaine. Au centre (M) est la cité — les affaires. Les industries, ateliers ou usines? Elles sont par dedans, ou autour, dans la bêtise du désordre et de l'imprévision. Cette région urbaine est un réservoir immense: elle contient deux, trois, cinq, sept, dix millions de créatures! Son diamètre est de 20, de 30, de 50, de 100 kilomètres. Vous autres, Américains, vous battez tous les records: les régions urbaines de New-York ou de Chicago ont 100 kilomètres de diamètre! Quelle dispersion: pourquoi? Quelle frénésie rejetant des millions d'êtres si loin les uns des autres? Pourquoi? C'est que ces hommes poursuivent un rêve chimérique: celui de la liberté individuelle. Parce que l'atrocité des grandes

fuir, à se sauver, à poursuivre la chimère de la solitude. — La revendication fondamentale: *la liberté*. Ils sont des millions qui veulent ainsi fouler à nouveau de leurs pieds l'herbe verte de la nature; qui veulent voir le ciel, nuages et azur; qui veulent vivre avec des arbres, ces compagnons des âges sans histoire. Des millions! Ils y vont, ils s'élancent, ils arrivent. Ils sont maintenant des millions ensemble à considérer leur rêve assassiné! La nature fond sous leur pas; des maisons l'occupent, avec des routes, des gares et des épiceries.

Ces maisons sont des millions. Ce sont les *cités-jardins* (R), création de la fin du dix-neuvième siècle, approuvée, favorisée, sanctifiée par le capitalisme. Les cités-jardins, écluses du grand torrent des rancœurs accumulées. De cette foule gigantesque, de ces montagnes de vindictes et de revendications, on a fait de la poussière dispersée aux quatre vents des cieux, de la cendre inerte; de la poussière d'hommes. Le statut social égoïste et partial en a eu sa vie prolongée.

Au bout des cités-jardins désarticulées, le rêve déçu. Quand les hommes y arrivent à 8 heures du soir, ils ont les bras et la tête cassés. Ils se taisent et sont terrés. On a parfaitement bien détruit toute force collective · cette admirable puissance d'action, ce levier d'enthousiasme, ce créateur de civisme. Aplatie, assoupie, avachie, la société vit. Les fomentateurs des cités-jardins, et les responsables de la désarticulation des villes ont proclamé bien haut: « Philanthropie d'abord: à chacun son petit jardin, sa petite maison, sa liberté assurée. » Mensonge et abus de confiance! La journée n'a que vingt-quatre heures. Cette journée est déficiente. Elle recommence demain, toute la vie. Toute la vie est pourrie par une dénaturalisation du phénomène urbain.

Je dessine à nouveau le contour de la région urbaine (fig. 3). Je place à nouveau la cité (M). Dans ces vingt-quatre heures solaires, tout doit être accompli: le mouvement furieux de ces millions d'êtres dans le cercle de leur enfer. On créa, je l'ai dit, les T. C. R. P. ou T. C. R. X. — les *Transports en Commun de la Région P ou de la Région X*. D'abord des chemins de fer (S); vie dans les trains: gare, wagon, gare. Puis les métros (U); puis les routes (Y) — les routes pour les tramways, les autobus et les automobiles, les vélos et les piétons. Voulez-vous réfléchir à ceci: la route passe devant la porte de chacune des maisons de la prodigieuse, fantastique, folle région urbaine! Voulez-vous, en regardant au dedans de vous, prendre conscience du réseau fabuleux des routes de la région urbaine.

Entrons maintenant dans l'une des maisons de l'innombrable région. Chez vous, en Amérique par exemple, infiniment plus et mieux que chez nous, voici le confort: lumière électrique, gaz de cuisine, eau sur l'évier et les lavabos, téléphone. Les canalisations viennent toutes jusqu'ici. Les canalisations, sous terre, occupent l'innombrable région, en un réseau qu'il faut s'efforcer d'imaginer. Un réseau — sur cent kilomètres de diamètre — qui est l'immensité même.

Très bien!

Qui paie cela?

Cette fois-ci, la question est posée. Qui paie cela?

Vous me répondez d'abord: — « Mais c'est précisément le travail des temps modernes, le programme même de nos industries et de nos entreprises. C'est *l'abondance.*»

Froidement je dis: Tout cela est pour *faire du vent* et rien de plus. Cela n'apporte rien à qui que ce soit, puisque cette liberté passionnément recherchée, cette nature à l'assaut de laquelle vous êtes tous partis, ne sont que vent et illusions — désastre de la journée inachevée de vingt-quatre heures.

Qui le paye? L'État! Où prend-il l'argent? Dans vos poches. Ce sont les impôts écrasants, et dissimulés, ce sont les reprises indirectes sur tout ce que vous consommez: épicerie, chaussures, transports, théâtre et cinéma. Pourquoi, nous de France, payons-nous à Paris le litre d'essence 2 fr. 10, alors qu'il revient à 25 centimes, débarqué à quai au Havre — tout ayant été soldé: l'extraction dans la mine, le raffinage, l'administration et les dividendes aux actionnaires. 2 fr. 10!

J'ai compris!

J'ai compris que le gigantesque gaspillage américain ou européen — la désorganisation du phénomène urbain — constitue l'une des charges les plus écrasantes de la société moderne. Et non pas le programme de son industrie et de son entreprise! Un plan faux, sur prémisses fallacieuses. La liberté, hein? Sans blague! L'esclavage des vingt-quatre heures voraces. Voilà!

La conclusion. Je prends une craie noire et, sur le secteur des huit heures de participation à la production nécessaires, j'en couvre la moitié, la moitié en noir — la mort. J'inscris: *pour faire du vent.* Trains, pullmans, métros, autos, routes, et toutes les canalisations, et les administrations pour cela, et le personnel de l'exploitation, et celui de l'entretien et de la réparation, et l'agent qui lève son bâton blanc, tout ça c'est le gaspillage stupide des temps modernes. Vous payez, nous payons chaque jour pour cela, *par quatre heures de travail inutile.* Vos statisticiens nous disent: « Le gouvernement de l'USA prélève le 54 pour 100 du fruit du travail général. » Tel est le fait.

Le dollar n'a plus d'auréole. Il n'y a plus de flots d'or en USA. Après les lendemains tragiques de l'euphorie des fournitures de guerre, les Américains, en tâtonnant, cherchent à devenir réalistes: où donc est le vice du système, où est le chemin nouveau? Ils sont devenus durs, luttant pour arracher quatre sous au gaspillage; quatre sous pour vivre!

La production utile à la société, c'est la chaussure, le vêtement, le ravitaillement solide et liquide, le logis (l'abri en général), les livres, le cinéma, le théâtre, l'œuvre d'art. Le reste n'est que vent: ouragan sur le monde — *le grand gaspillage.*

Le verdict est prononcé. Faisons la proposition constructive, fixons le programme même des temps nouveaux: reconstruction des régions urbaines, vitalisation des campagnes.

Je dessine, à même échelle (fig. 4), la ville des temps modernes. Elle n'a pas de banlieue. Les techniques modernes permettent de gagner en hauteur, ce que l'on perdait en étendue. La ville est ramassée, brève. La question des transports est résolue d'elle-même. On retrouve ses pieds. A raison d'immeubles de cinquante mètres de haut, nous pouvons loger 1000 habitants à l'hectare français, *une superdensité.* Les immeubles ne couvrent que le 12 pour 100 du sol: les 88 restant sont des parcs: le sport s'y installe; *le sport est au pied des maisons.* En bordure, la ville est à pic sur les champs de blé, les prairies ou les vergers. La campagne est autour; elle est entrée dans la ville faisant une « ville verte » (K). La ville est classée dans ses fonctions diverses. La campagne est autour (L). Les autos — le un et demi million d'autos quotidiennes de New-York — c'est précisément la maladie, le cancer. L'auto sera précieuse au week-end ou chaque jour même, pour foncer dans les tendres verdures de la nature, à deux pas.

Je finis; je dessine un nouveau cercle des vingt-quatre heures solaires. Huit heures de sommeil (A); une demi-heure de transport (B); quatre heures de travail productif, participation nécessaire et suffisante à la production; les machines opèrent leur miracle (C); une demi-heure de transport (D). Et voici onze heures de loisirs quotidiens.

Ces deux disques représentatifs de la journée solaire expriment purement et simplement le passé et l'avenir.

Ces onze heures de loisir, j'ai bien envie de leur donner un autre qualificatif: *la véritable journée de travail de la civilisation machiniste.* Travail désintéressé, sans profit, don de soi; entretien du corps — splendeur du corps; moral solide: éthique. Occupations individuelles libres. Libre participation des individus à des entreprises ou des jeux collectifs. Société actionnée en tous ses moteurs: l'individuel et le collectif en cette mesure juste et proportionnée qui est le jeu même de la nature — la tension entre deux pôles. La masse est entre deux pôles; un pôle, à lui seul, tend à zéro; les extrêmes tuent la vie; la vie coule au milieu, dans le juste milieu. L'équilibre est le signe même du mouvement impérissable. L'équilibre n'est pas le sommeil, l'ankylose, la léthargie ou la mort. L'équilibre, c'est le lieu de conjugaison de toutes les forces. Unanimité.

Voici comment l'urbaniste peut lire dans le destin des sociétés, aujourd'hui. »

. . . .

Sur de telles bases individuelles, j'ai pu, en USA, proposer à mes auditoires la grande réforme de leurs villes: réorganisation de l'équipement des pays, *en faveur des hommes.* C'est, du même coup, le programme des *grands travaux* et par jeu de conséquence le salut de l'industrie qu'il s'agit de diriger vers des buts féconds.

Telle se dessine l'aventure.

Il faut donc jeter le monde dans l'aventure!

Jeter les gens dans l'aventure!... Les esprits forts peuvent désirer jouer le jeu. Mais les autres? Ils frémiront de tous leurs membres.

Alors, que les esprits forts inventent la catapulte à projeter tout dans l'aventure. Tout sera nouveau. Les gens à l'eau! Il faudra bien qu'ils nagent; ils nageront; et qu'ils s'en sortent et qu'ainsi ils gagnent le nouveau rivage.

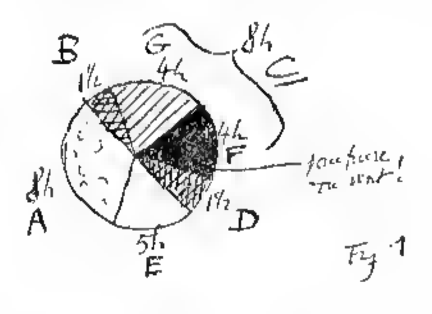
Au retour, mon compagnon de table, sur le *La Fayette* me disait: « Évidemment, si les constructeurs des cathédrales surgissaient du lointain des âges, dans le Paris moderne, ils pourraient bien s'exclamer: « Quoi, avec vos aciers divers — doux, durs, chromés ou autres, vos ciments Portland artificiels ou vos ciments électriques, avec vos machines élévatrices, perforatrices, excavatrices, transbordeuses, avec vos calculs, votre science de la physique, de la chimie, de la statique, de la dynamique, mais, sacrés dieux! vous n'avez rien fait de digne et d'humain! Vous ne faites rien qui illumine autour de vous! Nous, avec des cailloux, taillés patiemment et ajustés sans ciment l'un contre l'autre, nous avons fait les cathédrales! »

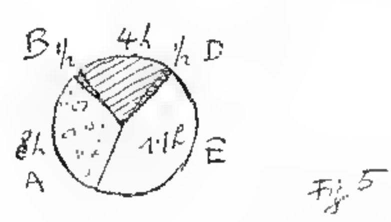
The Inefficiency of the Modern City

(Delivered in Chicago) By Le Corbusier

. . . *"The solar day of twenty-four hours is the controlling factor of all our activities."*

The basic argument behind the proposals I place before the American public for architectural reform and the reorganisation of our great cities is this—that the twenty-four hours of our normal day are not used to proper advantage, and that, as a result of indifference and the all-consuming power of money, irresponsible enterprise has been the controlling influence on town-planning. The great task of city development is being tackled on a purely profit basis to the ensuing detriment of the individual. Only by bringing this unnatural situation to an end can the essential joys of life be found. Equilibrium must reign within the limits of the twentyfour day. It is within these same limits that a





new equilibrium must be established. There can be no hope of saving society without the establishment of this new equilibrium.

I draw a circle (fig. 1) to show how the twenty-four day is spent in the U. S. A. and in Europe.

The first sector (A) represents eight hours sleep. Every tomorrow is a new day—a new beginning. The days make the years and the years make the lifetime. Sector B is an hour and a half spent in transport— metros, trains, buses and trams. Sector C represents eight hours of work—the daily contribution of the individual to the production necessary in the present state of society. D is transport again—time wasted. The remainder of the circle (E) is the five hours left at the end of the day for leisure and home life—home life in that snail's shell of man the house.

Tell me when, during this highly organised day, can man, that organism of living machinery, encased in muscle, animated by a bloodstream, covered with a network of nerves and maintained by a respiratory

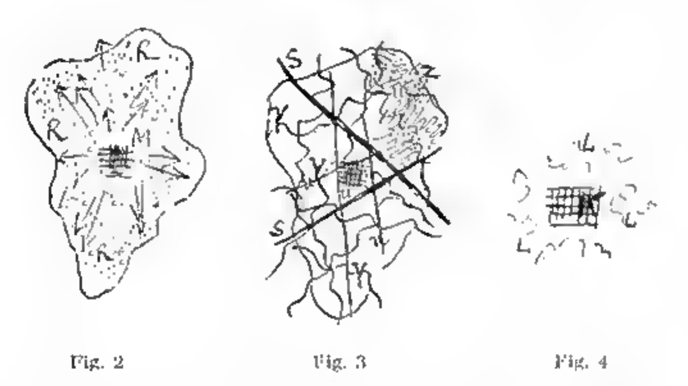


Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4

system, when, I say, can this complex and delicate living organism do to his own mechanism what is necessary for all machines namely the cleaning, the maintaining and the repairing? Never. There is no time for it. For millenniums man has lived his life in accordance with the dictates of the sun. Yet when and where today can he offer his pale body to the restoring and strengthening influence of its light? Like a plant in a cellar he lives in the dark. What does he breathe? You know only too well. And you know also only too well the tiring and exhausting noise of the modern city. Small wonder that our nerves are in a permanent state of derangement.

So much for the first illustration. Next I sketch the amorphous outline of a modern city (fig. 2). In the middle is the business centre (M). As for the industries, factories and workshops they may be either in the city or outside it haphazardly placed with all the stupidity of disorder and improvisation. Now this city is a huge aggregate of humanity and holds from two to ten mil-

lion inhabitants. Its distance across may be anything from ten to sixty miles. New York and Chicago each cover an area sixty miles wide. You Americans beat all the records. Why this insane spreading out of the population so that everybody is a long way from everybody else? Why? Because men chase an unrealisable dream—the dream of individual liberty. Our great cities are so atrocious that a natural instinct for safety compels everybody to escape from them in the endeavour to save themselves as best they can by getting far away from their fellow men. This is the mirage of liberty. There are millions who want to feel nature's green grass anew under their feet. Millions who want to see again the clouds and the blue sky. They want to live near trees—those friends of man from time immemorial. These millions go out to the country only to find their dream shattered. Nature dissolves before them, for everywhere there are roads, railway stations, shops and houses.

These houses are the homes of these same millions. They are the garden-cities—that idea belonging to the end of the nineteenth century and approved, promoted and blessed by capitalism. The garden-cities are a dam holding back the accumulated indignation against a flood of injustices. By means of them an egoistical and unjust social order has prolonged its life. This social order has reduced to dust the multitude of claims and demands of our city populations and has brow-beaten the town-dweller into a state of indifference and inertia.

Ultimately there comes the disillusionment—the awakening from the dream. When the workers reach their homes in the garden-cities at eight o'clock in the evening they are utterly exhausted in mind and body. They are silent and still like animals that have gone to earth.

The truth is we have completely destroyed the collective energy of the community. It is this collective energy which gives force to action, stirs enthusiasm and creates civicism. Society is depressed, exhausted and devitalised. The promoters of our garden-cities and those responsible for the disorder of our great towns have loudly proclaimed:—"Philanthropy above all. For everyone his little house, his little garden and the assurance of his liberty." This is nothing but lies and betrayal of trust. There are only twenty-four hours in the day and our day is ill-organised. The whole of life is poisoned by the disorderliness of our cities.

Again I mark the business centre (M). Then the railways (S), the metros (U) and the roads (Y). On these roads travel trams, buses, cars, cyclists and pedestrians. Think for a moment of this huge network of roads, for in this incredible and fantastic city the road passes by the front door of each house.

Now let us go inside one of these houses. Here in America such aids to comfort as electric light, gas for cooking, running water to sinks and lavatory basins and the telephone are more general and more efficient than with us. The imagination boggles at the thought of the vastness and complexity of the underground network of services necessary for all this—a network covering an area sixty miles wide.

Very good, but who pays for it all?

At once you will reply that surely it is precisely this which is the work of the modern world—the very aim and purpose of our industry and enterprise. This is wealth.

To this I simply reply that this is not wealth at all but mere empty show. It gives no satisfaction to anybody since this liberty for which you all so passionately search and this peace of nature into which you all try to escape are nothing but illusions. This is the tragedy of the bad organisation of our twenty-four day.

Who pays? The state. But where does the state get the money? It comes out of your pockets. It means as well as crushing taxes all kinds of dissimulations which in reality are taxes of an indirect kind on almost everything you buy—food, footwear, transport, theatres and cinemas. Why do we in Paris pay 2 frs. 10 a litre of petrol when its cost price unshipped at Le Havre is 25 centimes a litre, after all expenses—wells, refining, administration and dividends—have been paid?

The enormous inefficiency of the American and European cities caused by their lack of order is one of the most crushing expenses on modern society. Modern society has developed on a false plan based on fallacious theories. As for this so-called liberty it is but the slavery of the ill-organised day.

Then finally I black out altogether one half of the sector representing the eight hours of necessary production and against this obliterated half I write:—"Waste—unproductive toil." Trains, pullmans, metros, cars, roads, services and the administration necessary for the exploitation, the maintaining, the repairing and the policing—all this is the stupid inefficiency of unproductive work every day. Your statisticians tell us that the government of the U. S. A. absorbs 51% of the general output of work.

...Truly productive work comprises the manufacture of footwear, clothes, food (both solid and liquid), the construction of houses and buildings in general, books, theatres and cinemas and works of art. The rest is just waste and wind—the great inefficiency.

We have pronounced our verdict, now let us make some constructive proposals; let us sketch out a programme of development for our age. The programme is this—the reconstruction of our cities and the revitalisation of the country districts.

To the same scale I draw a city fitted to the needs of our age (fig. I). Modern technical methods allow us to regain by height all that we have lost by spreading out our towns. The new city is compact and occupies less space. It has no suburbs. The transport problem solves itself. We learn to walk again. With buildings 150 feet high we can accomodate 400 persons to the acre—a super-density. Only 12% of the ground space is occupied by buildings, the remaining 88% being parks and sportsgrounds. The latter are thus immediately at the foot of the buildings. The parts of the city are planned according to their various functions. The circumference of the city stops abruptly against cornland, orchards or prairie. The city is thus surrounded by country and becomes a "city of green" (K). The motorcar (there are a million and a half cars in New York every day) will be used for making the short journey into the country at weekends and even during the week.

To finish I sketch a new circle representing the twenty-four day. Eight hours sleep (A). Half an hour for transport (B). Four hours of productive work. Four hours is sufficient to give the necessary output of production since the machine will work its miracle (C). Half an hour again for transport (D). And here (E) we have left eleven hours of leisure.

The great inefficiency of America has enabled me to see more clearly the nature and inevitable end of our present city development—more clearly than I could have seen it in Europe alone, although in Europe the fundamental troubles are the same.

These two circles representing the twenty-four day are simply and clearly symbolic of the past and the future.

I should like to give these eleven hours of leisure

day of the machine age". Work disinterested and without monetary reward, a giving of one's self; keeping fit to ensure good physique, good morale, and ethical development. Occupation for everyone according to his individual taste. Uncoerced participation of the individual in communal sports and undertakings. The individual and the community in that correctly proportioned relation which is the balance of nature herself. Tension between two poles. If there is only one pole the result tends to be zero. Extremes destroy life, for life steers a middle course between extremes. Equilibrium indicates the presence of continuous and unfailing motion. Sleep, stupour, lethargy and death are not states of equilibrium. Equilibrium is the point where all forces meet and resolve themselves—poise.

Thus can the town-planner of today read the future destiny of society.

. . . .

On these lines I have been able to put before my listeners in the U. S. A. great proposals for the rebuilding of their cities and the reorganisation of the whole social structure on a truly human basis. It is a programme of vast undertakings and would in consequence prove to be the salvation of industry. For industry must be directed to useful ends.

So here we have the outline of a new venture.

The world must be plunged into it.

The bold spirits will be willing. But what of the rest? They will tremble all over!

Very well then let the bold spirits invent the catapult which will fling everybody into the adventure. It will be something new. Everyone thrown into the water. They will have to swim. Yes! They will swim and they will reach the new shore.

On the return journey to Europe on the "La Fayette" a fellow passenger at my table said to me:—"If the builders of the cathedrals could come to life again in modern Paris they could well exclaim:—"You have your various kinds of steel, your hard, soft and chrome steels; you have your artificial Portland cements, your vibrated concrete; you have your machines for lifting, punching, excavating and transporting; you have your mathematics, your physics, your chemistry, your mechanics and your dynamics. Yet what have you created worthy of humanity and the dignity of man? Why, we had only small stones and no cements. Yet by patiently putting stone on stone we achieved the cathedrals."

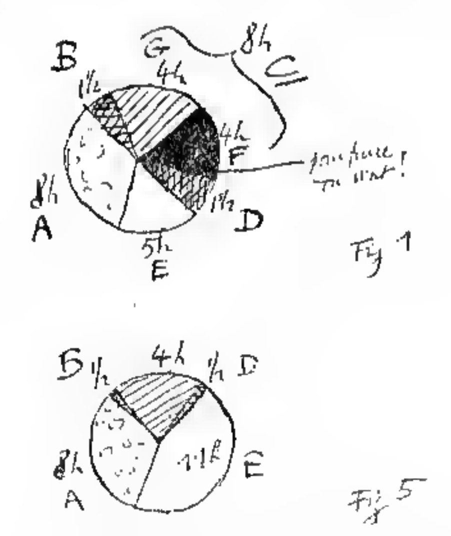
Die große Verschwendung

Von Le Corbusier

. . . .

„. . . Das Maß unseres Handelns ist der 24-Stunden-Tag unseres Sonnen-Systems."

Das Hauptargument meiner Vorschläge für die Reform der Architektur und die Reorganisation der Städte vor dem amerikanischen Publikum ist die Tatsache, daß unser 24-Stunden-Tag schlecht ausgenützt wird und daß Gleichgültigkeit und unersättliche Geldgier eine vernünftige Lösung des Städtebauproblems verunmöglicht haben. Die ungeheure Entwicklung der Städte ist einem lediglich von Profitgier geleiteten Unternehmertum ausgeliefert und widerspricht aus diesem Grunde den wirklichen Bedürfnissen des Volkes. Nur die endgültige Abkehr von diesem falschen Wege kann zur Befriedigung der wirklichen Bedürfnisse der Bevölkerung führen. Nur ein harmonischer Ausgleich durch Herstellung des Gleichgewichts innerhalb des 24-Stunden-Tages ergibt die Rettung.



Ich stelle den 24-Stunden-Tag durch einen Kreis dar (Fig. 1). Der erste Sektor von 8 Stunden gehört dem Schlaf. Jeder Tag ist ein neuer Anfang. (B) bedeutet 1½ auf dem Weg zur Arbeit verlorene Stunden, die in den Untergrundbahnen, Zügen, Autobussen und Straßenbahnen zugebracht werden müssen. (C) drückt den achtstündigen Arbeitstag, den Beitrag eines jeden zur erforderlichen Produktion aus. (D) bedeutet wiederum in den Verkehrsmitteln zugebrachte Zeit. Als Rest verbleiben für die Muße fünf nächtliche Stunden; sie werden am Familientisch, im Innern des Schneckenhauses, das wir Wohnung nennen, verbracht. Wann, im Laufe dieses Tages, aus dem sich das Jahr und schließlich das ganze Leben zusammensetzt, kann der Mensch,

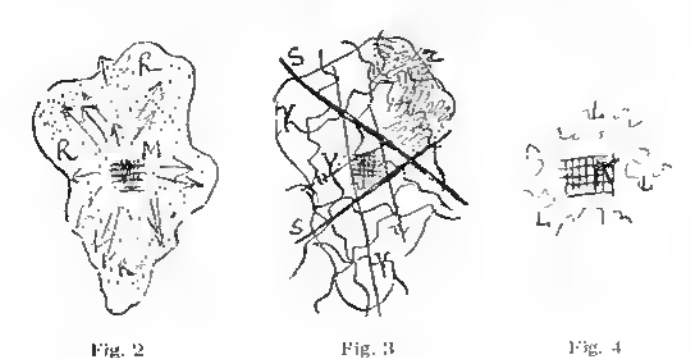


Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4

dieses mit Muskeln bedeckte, mit einem Nervennetz und Atemsystem versehene Lebewesen, seiner empfindlichen Konstitution das zukommen lassen, was für jede Maschine als selbstverständliches Erfordernis längst anerkannt ist: die Reinigung, den Unterhalt, die Reparatur? Nie! Dafür hat man keine Zeit. Dafür gibt es keinen geeigneten Ort. Wann und wo seit tausenden von Jahren kann dieses organische Geschöpf seinen bleichen Körper von den regenerierenden Strahlen der Sonne bescheinen lassen? Es muß im Schatten leben, wie eine Pflanze im Keller. Was atmet es ein? Sie wissen es! Was hört es? Sie alle kennen den aufreibenden Lärm der heutigen Städte. Wie steht es mit seinen Nerven? Sie brauchen sich auf und können sich nie erholen.

Ich zeichne (Fig. 2) die unbestimmte Kontur, die das Stadtgebiet umschließt, auf. Im Zentrum (M) ist die City, das Geschäftsviertel. Wo sind die Arbeitsräume und Fabriken der Industrien? Sie befinden sich mitten darin oder darum herum, so wie eben der Zufall, beherrscht von Unordnung und Dummheit, sie verteilt hat. Dieser Stadtbezirk ist ein ungeheures Reservoir, er enthält zwei, drei, fünf, sieben, zehn Millionen von Lebewesen. Sein Durchmesser mißt 20, 30, 50, 100 Kilometer. Ihr Amerikaner schlagt auch hier jeden Rekord: Die Stadtgebiete New Yorks oder Chicagos haben einen Durchmesser von 100 km; wozu diese Zersplitterung? Wozu dieser Wahnsinn, Millionen durch ihre Arbeit eng verbundener Geschöpfe so weit auseinander zu reißen? Weil all diese Menschen einer Schimäre, der sogenannten individuellen Freiheit, nachjagen. Weil die großen Städte so fürchterlich sind, daß ein gesunder Instinkt jeden Einzelnen dazu treibt, sie zu fliehen, sich zu retten, den Wunschtraum des Alleinseins in sich zu nähren. Millionen haben den Wunsch, von neuem die grünen Wiesen der Natur zu betreten, Himmel und Wolken zu erblicken, mit den Bäumen, diesen zeitlosen Begleitern der Geschichte, zu leben. Millionen! Sie hasten hinaus und gelangen schließlich hinaus. Nun können diese Millionen gemeinsam ihren hingemordeten Traum betrachten, denn die Natur ist unter ihren Tritten hinweggeschmolzen, Häuser mit Straßen, Bahnhöfen und Gemischtwarenläden haben sie verdrängt.

Es bleibt ein Häusermeer. Das ist die Gartenstadt (R), die Schöpfung des ausgehenden 19. Jahrhunderts, gebilligt, verhätschelt, sanktioniert durch den Kapitalismus. Die Gartenstädte waren als Abzugsschleusen für den übermächtig angehäuften Groll der Masse geplant. Die egoistische und parteiische Gesellschaftsordnung hat durch sie ihr Leben verlängert. Aber am Ende dieser aus den Fugen gegangenen Gartenstädte liegt das enttäuschte Erwachen von einem Traum.

Die Schöpfer der Gartenstädte und die am Auseinanderreißen der Städte Verantwortlichen haben mit lauter Stimme proklamiert: Wir sind in erster Linie Philanthropen, jeder soll sein Gärtchen, sein Häuschen und seine Freiheit haben! Das ist Lüge und Vertrauensmißbrauch! Der Tag mit seinen 24 Stunden ist zu kurz. Das ganze Leben setzt sich aus solchen Tagen zusammen. Das ganze Leben ist verdorben durch die Verunstaltung und unnatürliche Zersplitterung der Stadt.

Ich zeichne erneut den Umriß der Stadt (Fig. 3). (M) bedeutet wieder die City. In die 24 Stunden des Tages muß alles hineingepfercht werden: Ein höllischer Kreislauf im rasenden Tempo. Man schuf, ich habe es bereits gesagt, die T. C. R. P. oder T. C. R. X. = die « Transport en Commun de la Région P ou de la Région X » (gemeinsame Transporte des Gebietes P oder X). Zuerst die Eisenbahnen (S); Leben in den Zügen: Bahnhof, Waggon, Bahnhof. Dann die Untergrundbahnen (U); dann die Straßen (Y) – die Straßen für die Straßenbahnen, Autobusse und Automobile, Fahrräder und Fußgänger. Bedenken Sie folgendes: Die Straße führt vor der Tür eines jeden Hauses dieser verschwenderischen, phantastischen, irrsinnigen Stadt

vorher. Stellen Sie *sich das ungeheuerliche Straßennetz* der Stadt vor!

Betreten wir nun eines der Häuser der Millionenstadt! Bei Ihnen in Amerika ist der Komfort bedeutend fortgeschrittener als bei uns: Elektrisches Licht, Küchengas, fließendes Wasser überall, Telephon. Überall Kanalisation, die unterirdisch in einem kaum vorstellbaren riesigen Netz einen enormen Raum durchzieht. Sehr schön!

Gestatten Sie aber die Frage: Wer zahlt das?

Sie antworten mir vorerst: „Das ist ja gerade die positive Errungenschaft der Neuzeit, das Ziel unserer Industrien und Unternehmungen. Es ist der Reichtum."

Ich sage kühl: All das ist Vernebelung und nichts weiter. Niemand hat wirklich etwas davon, denn von der so leidenschaftlich gesuchten Freiheit und der Natur, zu deren Eroberung Sie alle ausgezogen sind, ist nichts geblieben als Schein und Illusion; das ist die Tragik des unorganisierten 24-Stunden-Tags.

Wer zahlt es? Der Staat! Wo nimmt er das Geld her? Aus Ihren Taschen. Es sind die erdrückenden und verschleierten Steuern, es sind die indirekten Abgaben auf allem, was Ihr verzehrt: auf Lebensmitteln, Schuhen, Fahrgeld, Theater und Kino. Warum zahlt man in Frankreich für den Liter Benzin Fr. 2.10, während er sich am Quai von Le Havre auf 25 Cts. stellt? — Weil alles belastet ist: die Gewinnung des Rohproduktes, die Raffination, die Verwaltung und die Dividenden der Aktionäre. Fr. 2.10! Jetzt verstehe ich.

Ich habe jetzt begriffen, daß die ungeheure amerikanische und europäische Verschwendung, — die Planlosigkeit im Städtebau, — eine der erdrückendsten Belastungen der modernen Gesellschaft bedeutet, aber nicht Ziel und Zweck ihrer Industrien und Unternehmungen sein kann. Ein solcher Plan muß falsch sein und sich auf falsche Voraussetzungen stützen. Und wie steht es mit der Freiheit? Ich bitte Sie! Sie besteht aus täglich 24 Stunden der Sklaverei. So sieht es in Wirklichkeit aus.

Was folgt daraus? Ich bedecke die Hälfte jenes 8-Stunden-Sektors, welcher der Erzeugung der Lebensnotwendigkeiten dient, mit schwarzer Farbe und schreibe darauf: Schall und Rauch. Eisenbahnen, Pullmans, Untergrundbahnen, Straßen und Kanalisationen, die Verwaltungen all dieser Dinge und das Personal, das für ihren Bau und ihre Erhaltung erforderlich ist, der Polizist, der seinen weißen Stab hebt, all das ist die tragische Vergeudung der heutigen Zeit. Wir zahlen jeden Tag mit vier Stunden überflüssiger Arbeit dafür. Aus Ihren Statistiken ist zu entnehmen, daß die Regierung der Vereinigten Staaten 54% des allgemeinen Arbeitsertrages vorwegnimmt. Das spricht genug.

Der Dollar hat seinen Nimbus verloren. Der Goldregen in den Vereinigten Staaten hat aufgehört. Die Amerikaner suchen den Fehler des Systems und den neu einzuschlagenden Weg. Sie sind hart geworden und kämpfen, um der Verschwendung einen Groschen zu entreißen, einen Groschen zum Leben!

Die notwendigen Bedürfnisse der Gesellschaft sind: Schuhe, Kleider, flüssige und feste Nahrung, Wohnung (als Unterkunft), Bücher, Kino, Theater und Kunstwerke. Der Rest ist Bluff: das Unglück der Welt — die große Verschwendung.

Das Urteil ist gefällt. Wir wollen aufbauen, wir wollen endlich selbst das Programm der kommenden Zeit festlegen. Es lautet: Neuaufbau des Stadtgebietes und Belebung des Landes.

Ich zeichne im gleichen Maßstab (Fig. 4) die moderne Stadt. Sie hat keine Vororte. Die moderne Technik gibt uns die Mittel, das an Höhe zu gewinnen, was wir an Ausdehnung einsparen. Die Stadt drängt sich zusammen. Die Frage des Verkehrs regelt sich von selbst. Man entdeckt seine Füße wieder. In den Häusern von 50 m Höhe können — bei maximaler Wohndichte — 1000 Menschen wohnen. Die Bauten bedecken nur 12% des Bodens; die restlichen 88% verbleiben für Parks. Dort findet der Sport seinen Platz; die Sportanlagen befinden sich direkt vor den Häusern. Die Stadt grenzt unmittelbar an Getreidefelder, Obstgärten und Wiesen. Das Land umschließt sie, dringt in die Stadt ein und macht sie zu einer „grünen Stadt" (K). Die Stadt ist nach ihren Funktionen aufgeteilt. Die Autos — in New York sind es 1½ Millionen —, bisher der Krebsschaden der modernen Großstadt, werden nunmehr dazu dienen, am Weekend oder sogar täglich, das nahe erfrischende Grün der Natur aufzusuchen.

Ich komme zum Ende; ich zeichne einen neuen Kreis des 24-Stunden-Tages. Acht Stunden Schlaf (A); eine halbe Stunde Weg zur Arbeit (B); vier Stunden produktiver Arbeit, der notwendige und ausreichende Anteil des einzelnen an der Produktion; die Maschinen vollbringen ihre Wunder (C); eine halbe Stunde Weg von der Arbeit (D), so verbleiben elf Stunden täglich der Muße.

Befassen wir uns nun mit diesen elf Stunden der Muße, denen eigentlich eine andere Bezeichnung zukommen sollte: Der wirkliche Arbeitstag der Kultur des Maschinenzeitalters. Sie bedeuten die Möglichkeit, den Körper zu pflegen und damit seine Schönheit zur Entwicklung zu bringen, sie bedeuten gesunde Moral, Ethik und Raum für freie, individuelle Beschäftigung. Sie ermöglichen die freiwillige Teilnahme des einzelnen an gemeinsamen Bestrebungen und Spielen und werden eine alle Kräfte betätigende Gemeinschaft schaffen. Die individuellen und die gemeinschaftlichen Faktoren werden sich in ausgeglichenem Kräftespiel die Waage halten, wie die Natur selbst es tut, als Spannung zwischen zwei Polen. Das Gleichgewicht ist das Symbol der immerwährenden Bewegung. Erst die Betätigung aller Kräfte führt den Gleichgewichtszustand herbei. Dies kann der Städtebauer aus dem Schicksal der heutigen Gesellschaft lesen.

. . . .

Auf Grund dieser Überlegungen konnte ich meinen Hörern in den Vereinigten Staaten die große Reform ihrer Städte vor Augen führen: Reorganisation der Überbauung der Länder zum Wohle des Menschen. Gleichzeitig bedeutet diese Reorganisation das Programm der Arbeitsbeschaffung und somit eine Wohltat für die Industrie, deren Energien in nützliche Bahnen gelenkt werden müssen. So stellt sich der abenteuerliche Plan dar.

Die Welt muß zu diesem Abenteuer gezwungen werden. Aber nur die starken Geister sind fähig, ein solches Spiel zu wünschen. Und die andern? Sie werden davor zittern und sich fürchten.

Dann sollen eben die Starken die Mittel erfinden, die alle diesem Wagnis zuführen.

Während der Rückfahrt auf der „Lafayette" sagte mein Tischgenosse zu mir: „Wenn die Erbauer der Kathedralen aus vergangenen Jahrhunderten, wieder zum Leben erweckt, das heutige Paris erblicken würden, müßten sie sagen: Wie, Ihr mit Euren vielen Stahlsorten, harten und weichen, verchromten und anderen, mit Euren künstlichen Zementen, mit Euren Elevatoren, Bohrmaschinen, Baggern, Umladern, Euren raffinierten Berechnungen, Eurer Physik, Chemie, Statik und Dynamik, zum Donnerwetter! Konntet Ihr nichts Menschenwürdiges hervorbringen! Nichts was bleibt! Wir aber, mit unseren geduldig behauenen Steinen, die wir ohne Zement aufeinander fügen mußten, wir haben die Kathedralen geschaffen!"

Thoughts on Ford

By Le Corbusier

is a luxury and consequently society is badly housed. On the other hand when we do drain our financial resources to build the result is always precariously discouraging. And what architecture does produce bears no relation to the needs of our time.

I draw in blue the arrow A and label it "individual liberty".

Arrow B in red represents an objective diagonally opposed to A. I label it "collective forces".

Architecture is at the point where these two arrows meet. Architecture is paralysed and immobilised because its purpose and aims are misunderstood.

innumerable workshops under the rigid control of industry that the potential value of the programme can be turned into concrete reality. How can the public mind be inspired with the necessary initiative to undertake this work of revolution? By means of architecture; for architecture is the expression of the spirit of the age. The new age is here.

Thus a fruitful social theory is born in the life of today:—

(a) programme

(b) technical knowledge

(c) factories and workshops

Tag durch einen Kreis dar
von 8 Stunden gehört dem
er Anfang. (B) bedeutet 1 ½
lorene Stunden, die in den
Autobussen und Straßen-
müssen. (C) drückt den
den Beitrag eines jeden zur

hat. Dieser Stadtbezirk ist ein ungeheures Reservoir, er enthält zwei, drei, fünf, sieben, zehn Millionen von Lebewesen. Sein Durchmesser mißt 20, 30, 50, 100 Kilometer. Ihr Amerikaner schlagt auch hier jeden Rekord: Die Stadtgebiete New Yorks oder Chicagos haben einen Durchmesser von 100 km; wozu diese Zersplitterung? Wozu dieser Wahnsinn, Millionen durch ihre Arbeit eng verbundener Geschöpfe so weit aus-

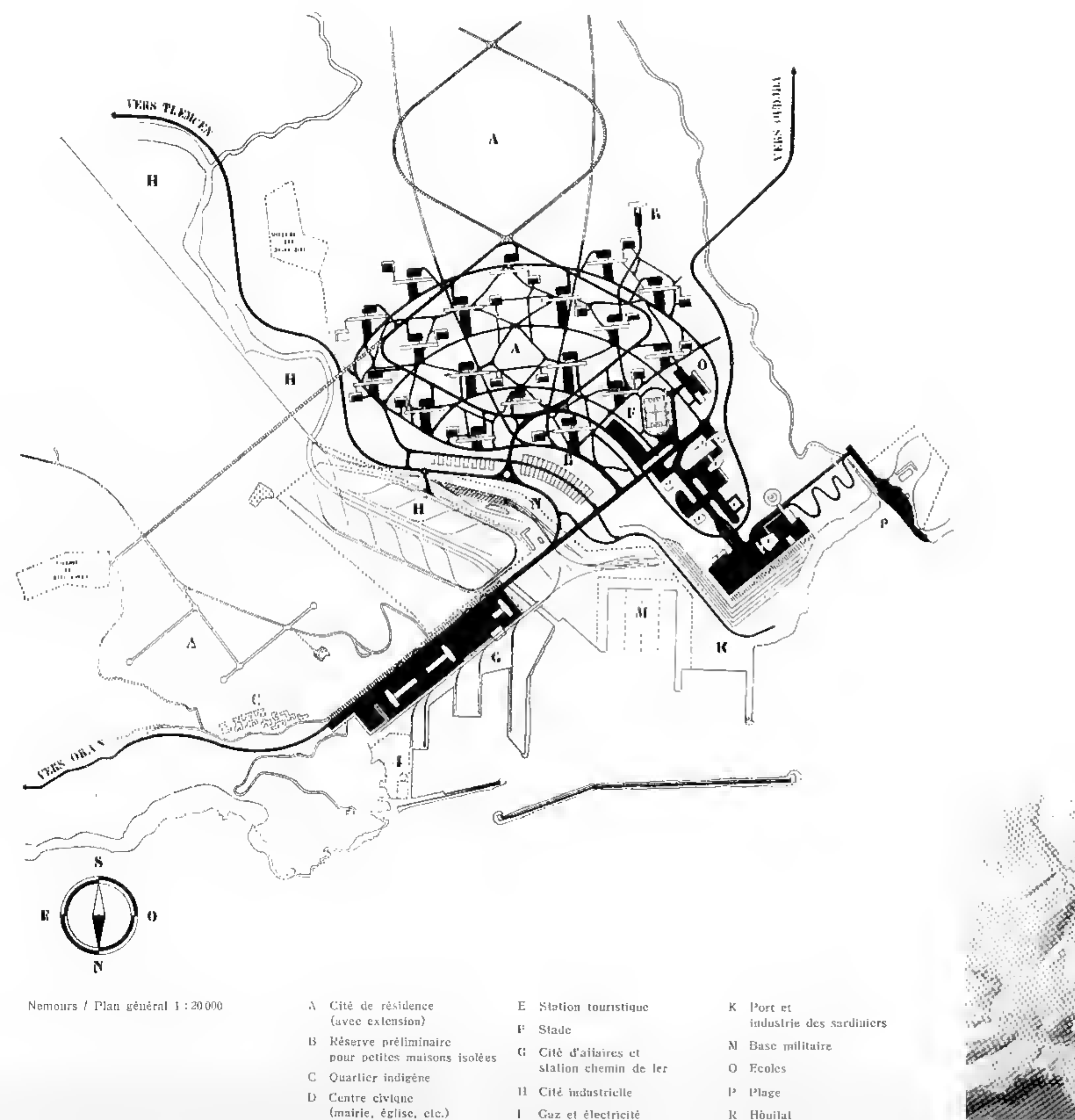
= die « Transport en Commun de la Région P ou de la Région X » (gemeinsame Transporte des Gebietes P oder X). Zuerst die Eisenbahnen (S); Leben in den Zügen: Bahnhof, Waggon, Bahnhof. Dann die Untergrundbahnen (U); dann die Straßen (Y) — die Straßen für die Straßenbahnen, Autobusse und Automobile, Fahrräder und Fußgänger. Bedenken Sie folgendes: Die Straße führt vor der Tür eines jeden Hauses dieser verschwenderischen, phantastischen, irrsinnigen Stadt

Ich stelle den 24-Stunden-
(Fig. 1). Der erste Sektor
Schlaf. Jeder Tag ist ein neu
auf dem Weg zur Arbeit ve
Untergrundbahnen, Zügen,
bahnen zugebracht werden

LE SOLEIL SE LÈVE

LE SOLEIL SE LÈVE À NOUVEAU

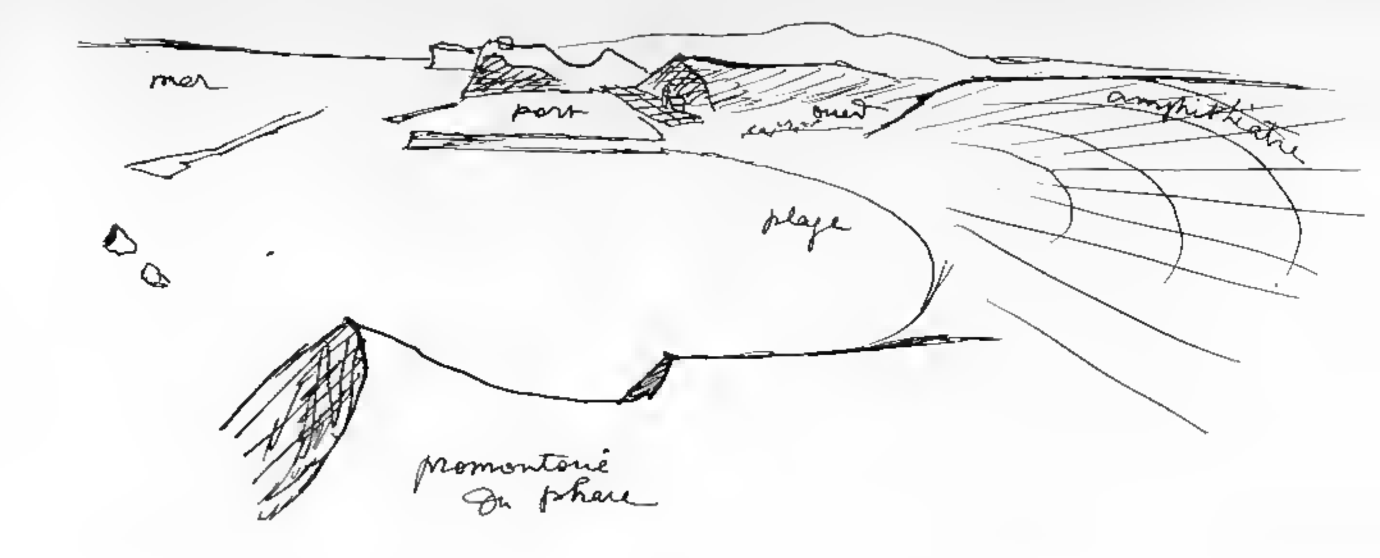
LA JOURNÉE SOLAIRE DE 24 HEURES EST LA MESURE DE TOUTES LES ENTREPRISES URBANISTIQUES



Nemours / Plan général 1 : 20 000

A Cité de résidence (avec extension)
B Réserve préliminaire pour petites maisons isolées
C Quartier indigène
D Centre civique (mairie, église, etc.)
E Station touristique
F Stade
G Cité d'affaires et station chemin de fer
H Cité industrielle
I Gaz et électricité
K Port et industrie des sardiniers
M Base militaire
O Ecoles
P Plage
R Hôpital

La *topographie* (le sol) commande à la circulation (phénomène qui se déploie en étendue).
Le *soleil*, les *vents*, la *vue*, etc., commandent aux logis.
Les *cubes bâtis* sont donc indépendants du sol. Cube bâti (en hauteur) et surface de circulation (en étendue) sont deux ordres de fonctions entièrement différentes.
Les *conditions locales* (topographie et climat) sont les guides mêmes du plan.



Analyse topographique du terrain

1934. Urbanisation de la ville de Nemours
(Afrique du Nord)

La commande du plan d'urbanisme de la future ville de Nemours fut passée par la Municipalité à MM. Breuillot (AM.CIAM) et Emery (CIAM) d'Alger en collaboration avec Le Corbusier et P. Jeanneret.
Le plan fut accepté en 1935.
Le plan achevé fut tenu secret afin de rechercher les capitaux utiles pour l'achat des terrains et, du moins, l'option sur ceux-ci. En effet, Nemours, petite bourgade de la première colonisation algérienne semblait devoir devenir subitement une importante petite ville neuve de 50,000 habitants environ: un grand port était en construction, ainsi que la ligne de chemin de fer qui drainait tout l'est marocain.
200,000 francs suffisaient pour obtenir les options, 10 millions suffisaient pour acheter les terrains. Il ne se trouva personne pour faire l'opération (ni les grands groupes financiers, ni les organisations coloniales)... Leçon: L'Antiquité, le Moyen Age, la Renaissance, etc. ont construit des villes de toutes pièces. Mais, en pleine ère machiniste, la France ne possède pas le mécanisme légal qui puisse déclencher la construction de la nouvelle ville de Nemours, — le plan étant adopté par la Municipalité. On a construit un port important, une grande voie ferrée. Pour le port, pour la voie ferrée, les programmes étaient précis, les prévisions faites, les enquêtes, les calculs, les devis: administration, réalisation, délais, etc.... Tout ceci était régulier et fut fait. Port et chemin de fer; corollaire: *une ville neuve*. La ville neuve naitra, vivra ou ne vivra pas, au gré des hasards.
Port, chemin de fer: personnel supérieur, personnel subalterne. Cité industrielle de transformation: directeurs, ingénieurs, contremaitres, ouvriers. Cité d'affaires: directeurs, employés. Base militaire: officiers, soldats. Centre touristique: hôtels, etc., etc... Autant de familles, autant de logis. Autant de spécialistes de toute sorte qu'il faut recruter, loger. Il semble que les ordres sont faciles à donner, le programme facile à établir, le recrutement régulièrement à entreprendre. C'est naturel, n'est-ce pas? Et la ville se construit? Pas du tout. Cette organisation n'est pas dans les usages d'aujourd'hui.
Des hommes débarqueront, isolés, cherchant à louer leur travail, cherchant à se loger. On les mettra dans des baraquements... L'autorité n'a pas agi, elle a failli. Désormais, la ville sera dans la pourriture.



Les indigènes — La petite ville actuelle — Le premier immeuble d'affaires

L'hôpital

La cité de résidence (18 immeubles de 2500 habitants chacun)

Le centre civique

La place

Le centre touristique

Etat définitif du port

(Ce plan de Nemours et en tous points conforme à la Charte d'Athènes des CIAM.)

Les 18 immeubles d'habitation sont rigoureusement orientés sur le soleil le plus favorable pour l'Afrique du Nord (Nord-Sud).

La grande route de transit Oran-Tlemcen surélevée sur pilotis et passant en dehors de l'agglomération. Elle comporte une plate-forme de raccord avec l'autostrade (en forme de losange) qui distribue rigoureusement les 18 immeubles d'habitation.

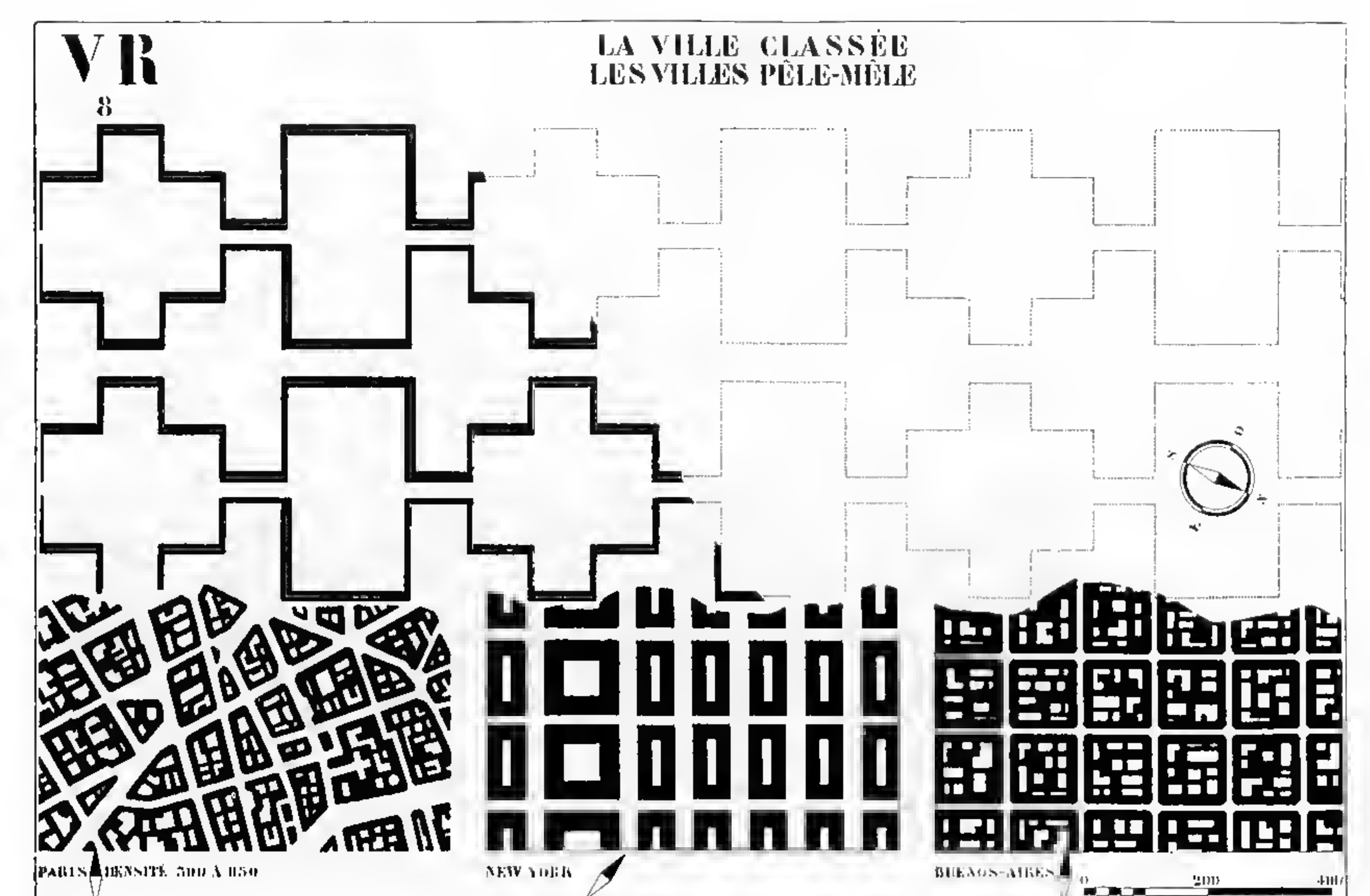
La voie de transit Oran-Tlemcen est surélevée. L'autostrade des immeubles l'est également. Le réseau concentrique et diagonal des piétons dessert l'amphithéâtre de l'habitation à niveau du sol, indépendamment des autres.

Ce plan de Nemours exprime le type d'une ville neuve à créer d'une pièce, sur une topographie très accidentée.



Vue générale du Nord-Ouest

Ville de Nemours



1930. L'une des vingt planches théoriques de la «Ville Radieuse».
Ces quatre schémas de villes, à même échelle, font apparaître la véritable révolution dans l'exploitation du sol urbain.

Les espaces acquis dans les quartiers d'habitation de «Ville Radieuse»

L'étroitesse atroce de nos villes actuelles

Une partie de résidence de «Ville Radieuse»

Après la série ininterrompue des voyages d'Europe, Russie et Amérique du Sud, le sentiment des grands classements urbains et régionaux était apparu.



Fragment d'un quartier de résidence type «Ville Radieuse»

Etaient apparues également diverses solutions caractéristiques apportées par les techniques modernes et dictées par la topographie ou l'insolation (premières idées d'urbanisation de Buenos Aires, Montevideo, Sao Paulo, Rio de Janeiro, Alger, Barcelone, Stockholm, Anvers, etc.). — Au cours des années, les éléments précis d'une doctrine d'urbanisme moderne surgirent l'un après l'autre. Anjourd'hui une véritable doctrine d'urbanisme peut être proposée à l'opinion ou à l'autorité pour répondre à la gigantesque réforme nécessaire en toutes villes et tous continents. La planche VR-8 montre le contraste saisissant entre les espaces nouvellement acquis dans les quartiers d'habitation de VR (Ville Radieuse) et l'étroitesse atroce de nos villes actuelles (ici Paris, New York, Buenos Aires). Cette conquête de l'espace, fournie par les calculs et les épures, est si démesurée que l'observateur pressé n'en mesure pas la réalité. C'est pour faire saisir, objectivement, matériellement, ce nouvel état de choses, que la construction d'une grande maquette précise fut entreprise en 1935, le but étant de permettre ainsi d'établir une série de documents photographiques, donnant la sensation de la réalité. La construction de cette maquette, rigoureuse en ses moindres éléments, demanda cinq mois de travail.

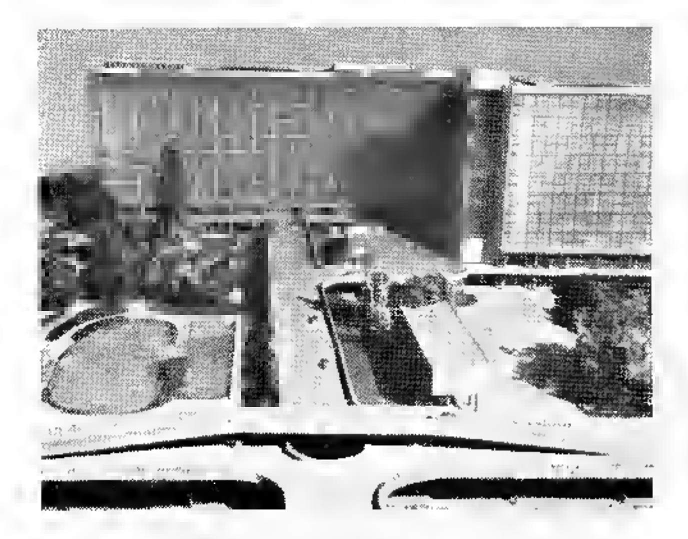
Dès lors existe une série de documents photographiques capables d'exprimer éloquemment les conditions nouvelles de l'habitation dans les villes de type «Ville Radieuse».

La thèse est connue:

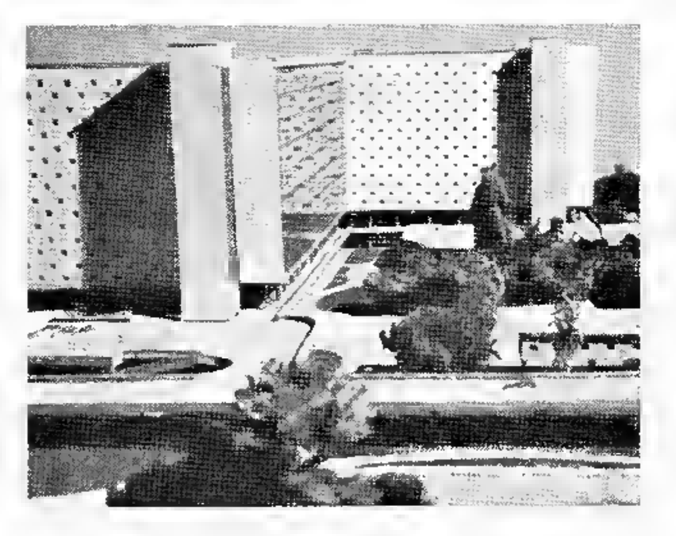
Surface bâtie: 12% du sol total.

Surface disponible: 88% du sol total.

Corps de logis sur pilotis au rez-de-chaussée, dont l'effet est de mettre le 100% du sol à la disposition des piétons. Séparation définitive de l'automobile et du piéton. Sport au pied des maisons. Constitution des nouvelles unités d'habitation, sur la base de 2700 habitants par unité. Pour chaque unité, un service complet de circulation verticale mécanique. Institution des services communs: ravitaillement, crèches, écoles maternelles, écoles primaires, services médicaux et d'hospitalisation d'urgence, etc. (Voir «La Ville Radieuse», 1935, aux Editions de l'Architecture d'Aujourd'hui.)



Séparation du piéton et de l'auto.



Ce cliché montre deux façades orientées au Nord. Elles n'ont, par conséquent, point de logis. Elles peuvent être massives, percées de quelques trous utiles à éclairer les rues intérieures.

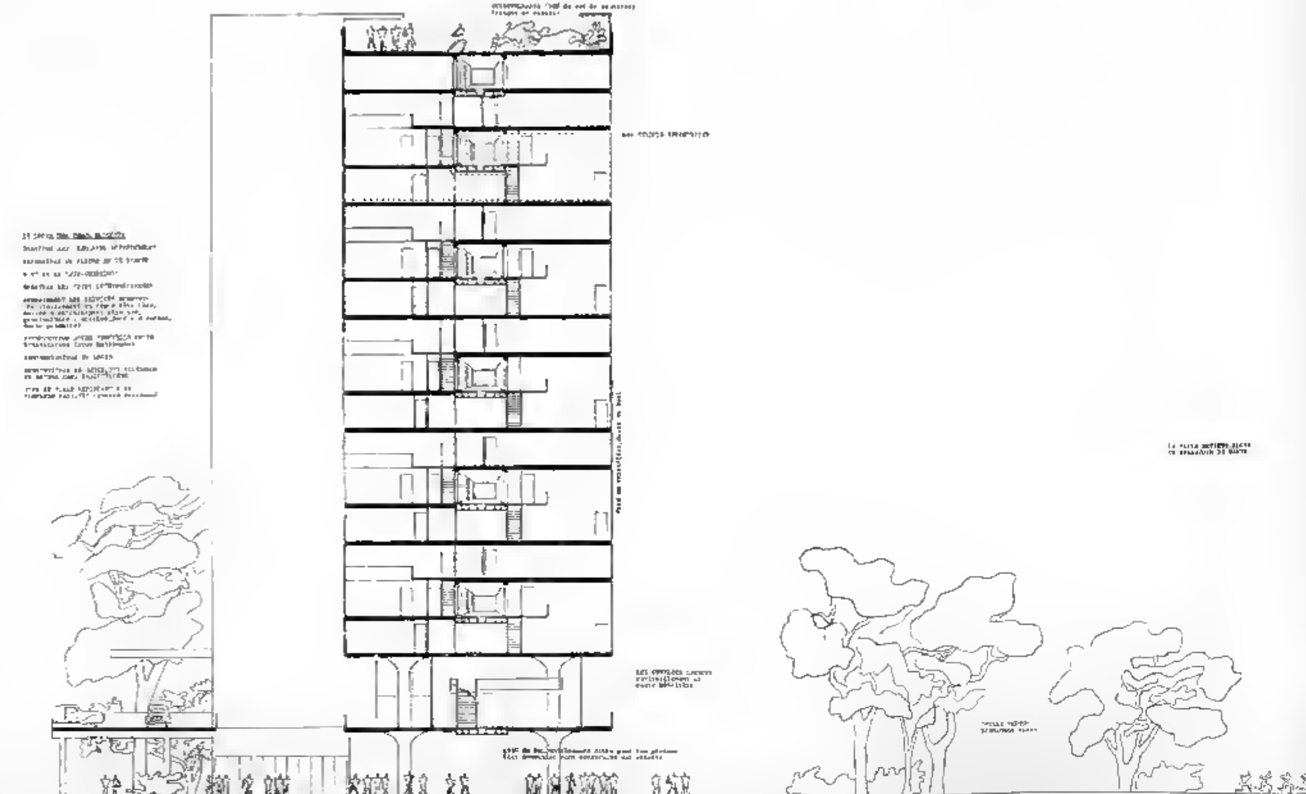


Les bâtiments orientés Est-Ouest sont à double épaisseur; ceux orientés Nord-Sud, à simple épaisseur.

Coupes comparatives d'un immeuble type «VR» et d'un immeuble traditionnel de Paris.

Dans le premier: soleil, espaces, arbres; l'homme replacé dans des conditions fondamentales: le contact avec la nature.

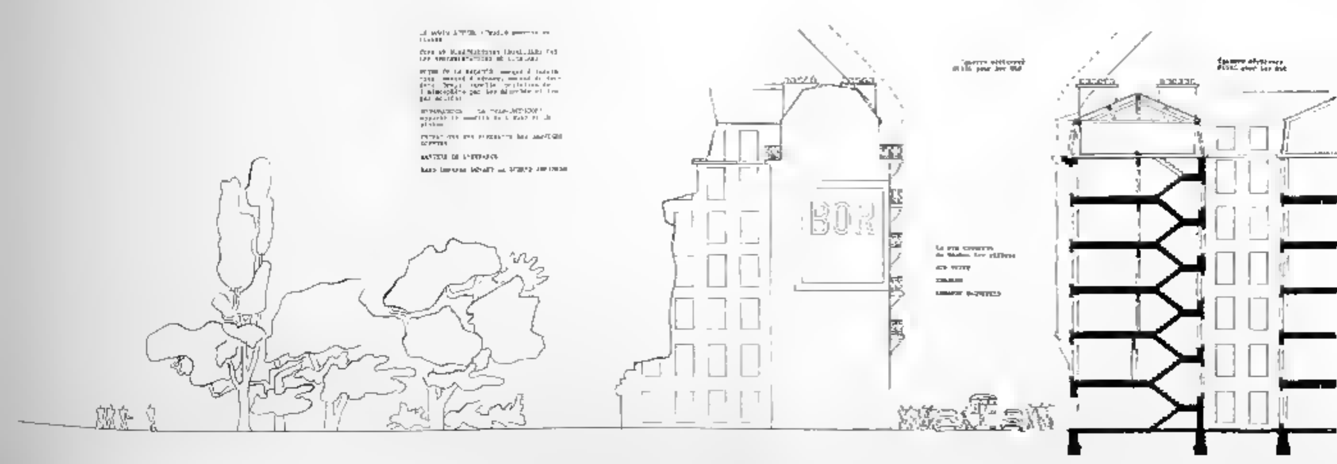
Dans le dernier: la «rue-corridor»; les appartements sur rue ou cours, sans étendue au devant. Guerre aérienne impitoyable.



Coupe d'un immeuble type «VR»

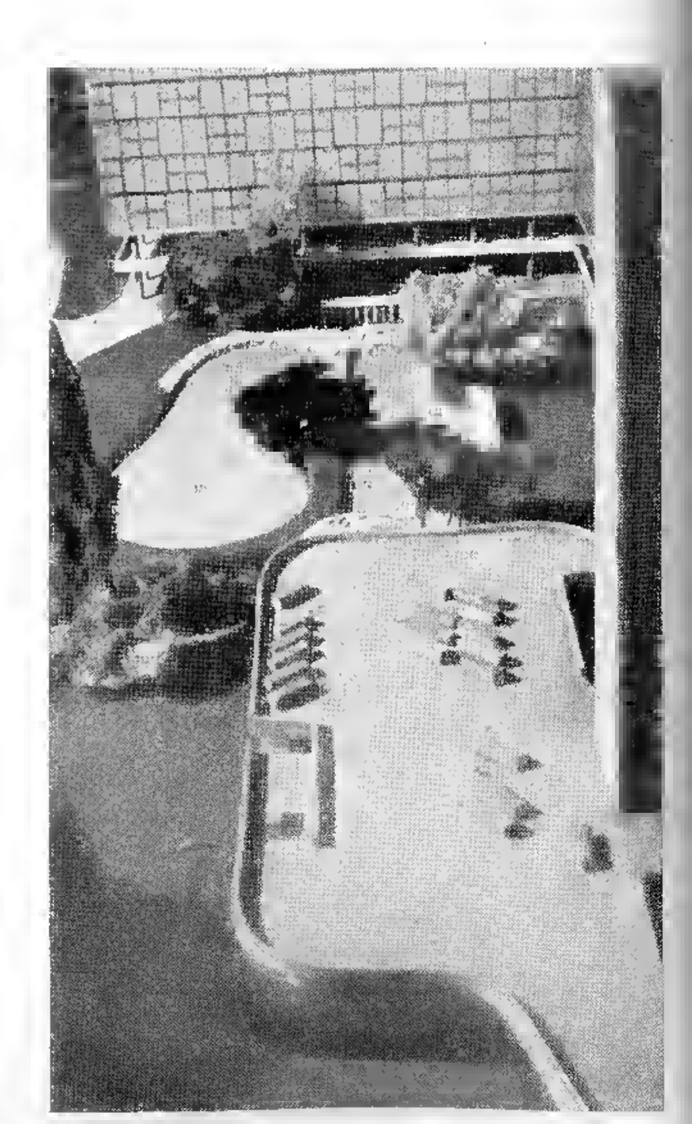
Dans de telles zones d'habitation, la rue n'existe plus. La ville est devenue une *ville-verte*. Les édifices de l'enfance sont dans des parcs. Les adolescents et les adultes pratiquent le sport quotidien au pied même de leur logis. Les automobiles passent ailleurs, là où elles sont utiles à quelque chose...

La «Ville Radieuse» — les habitations dans le parc

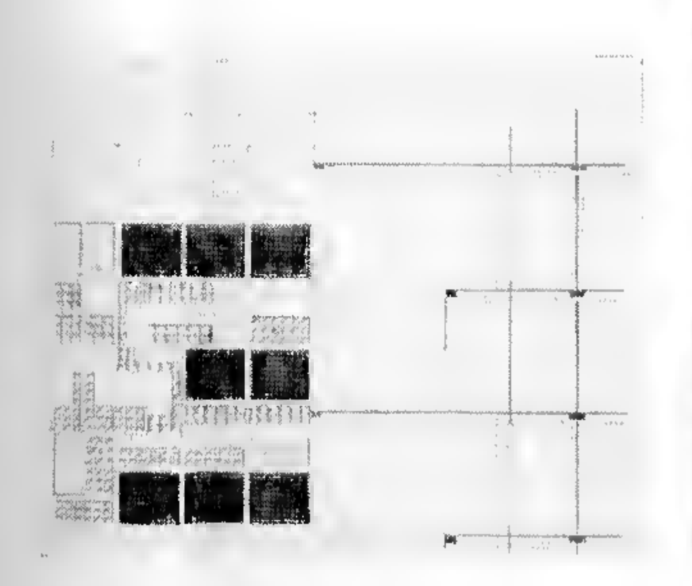


Coupe d'un immeuble traditionnel Echelle 1 : 500

Une rue autostrade surélevée de 5 m; à niveau du sol, les poids lourds; au-dessous, une traversée de piétons à l'abri des véhicules.



Un élément vertical «d'unité d'habitation»: au sol, les piétons et le grand hall; à 5 m au-dessus, un autosport au pied de la trémie verticale des ascenseurs.

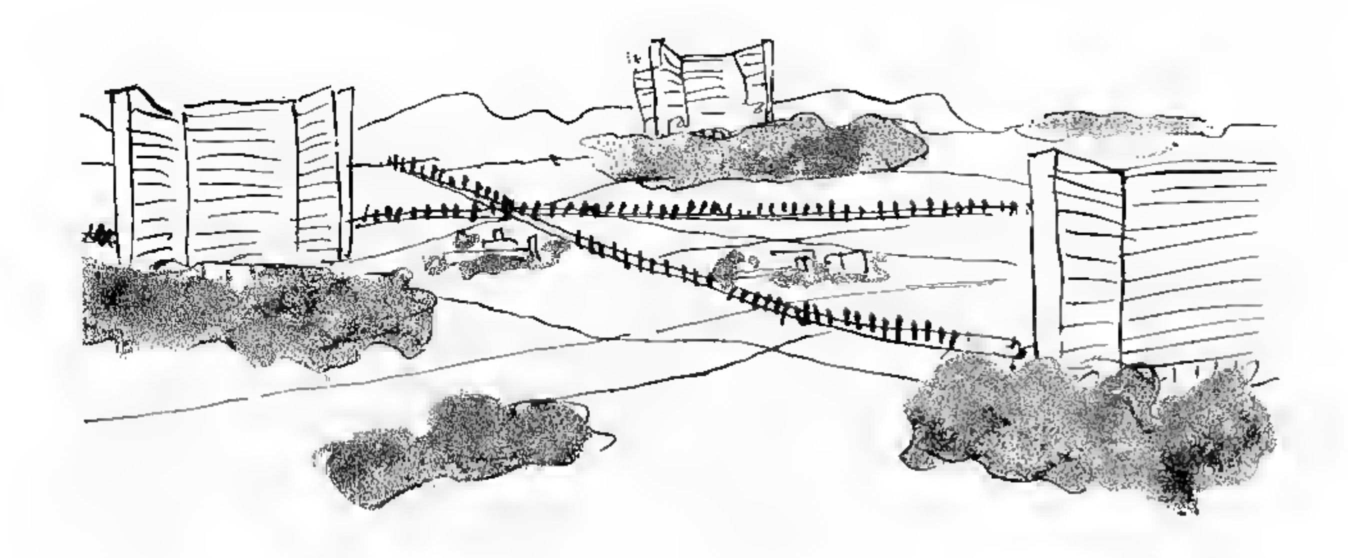




Le «Pan de verre»

Le principe neuf d'urbanisme: «Ville Radieuse» peut être admis ou réfuté.
S'il est admis, il ouvre à l'architecture un champ de recherches très particulier. Entre autres, il pose le problème du «Pan de verre», c'est-à-dire de l'enveloppe opaque, translucide ou transparente des cubes bâtis d'habitation. Les conditions sont entièrement neuves: on peut concevoir ces immeubles d'environ cinquante mètres de haut, construits sur pilotis de béton armé depuis le sous-sol jusqu'au plafond des services communs logés à l'entresol; au-dessus, la construction est faite d'une fine armature d'acier. La façade, par conséquent, n'est astreinte à aucune fonction statique: elle n'est qu'un voile, un écran qui ferme et met à l'abri. A l'abri du froid, du chaud, des intrus, des vents; elle apporte la lumière solaire, elle peut servir à la fuir aussi. Le pan de verre est à considérer dans les climats tempérés, dans les climats extrêmes (continentaux avec 50° de froid et 50° de chaud), tropicaux, avec une masse épaisse d'air humide, etc. Selon la latitude, le pan de verre introduira à l'intérieur le maximum ou le minimum de lumière, etc.

On s'aperçoit dès lors que le mot «façade» prend ici une signification singulièrement nouvelle. Et, si l'on envisage les moyens d'exécution de ce nouvel élément architectural de la maison, de ce nouvel outil du biologiste, on mesurera que rien encore n'est trouvé.
Une indication: Selon l'intensité du soleil au long de sa course quotidienne, le pan de verre sera obligé de s'armer de dispositifs catégoriques: les brise-soleil. L'architecte s'emparant des profils dictés par le brise-soleil dans chaque circonstance précise, pourra créer des grandes ordonnances architecturales: pan de verre à fleur de façade, pan de verre derrière balcons de 1, 2 à 2½ m de saillie, pan de verre au fond d'alvéoles massifs, etc.



Urbanisation d'Hellocourt 1935

(Usine française Bat'a en Lorraine)

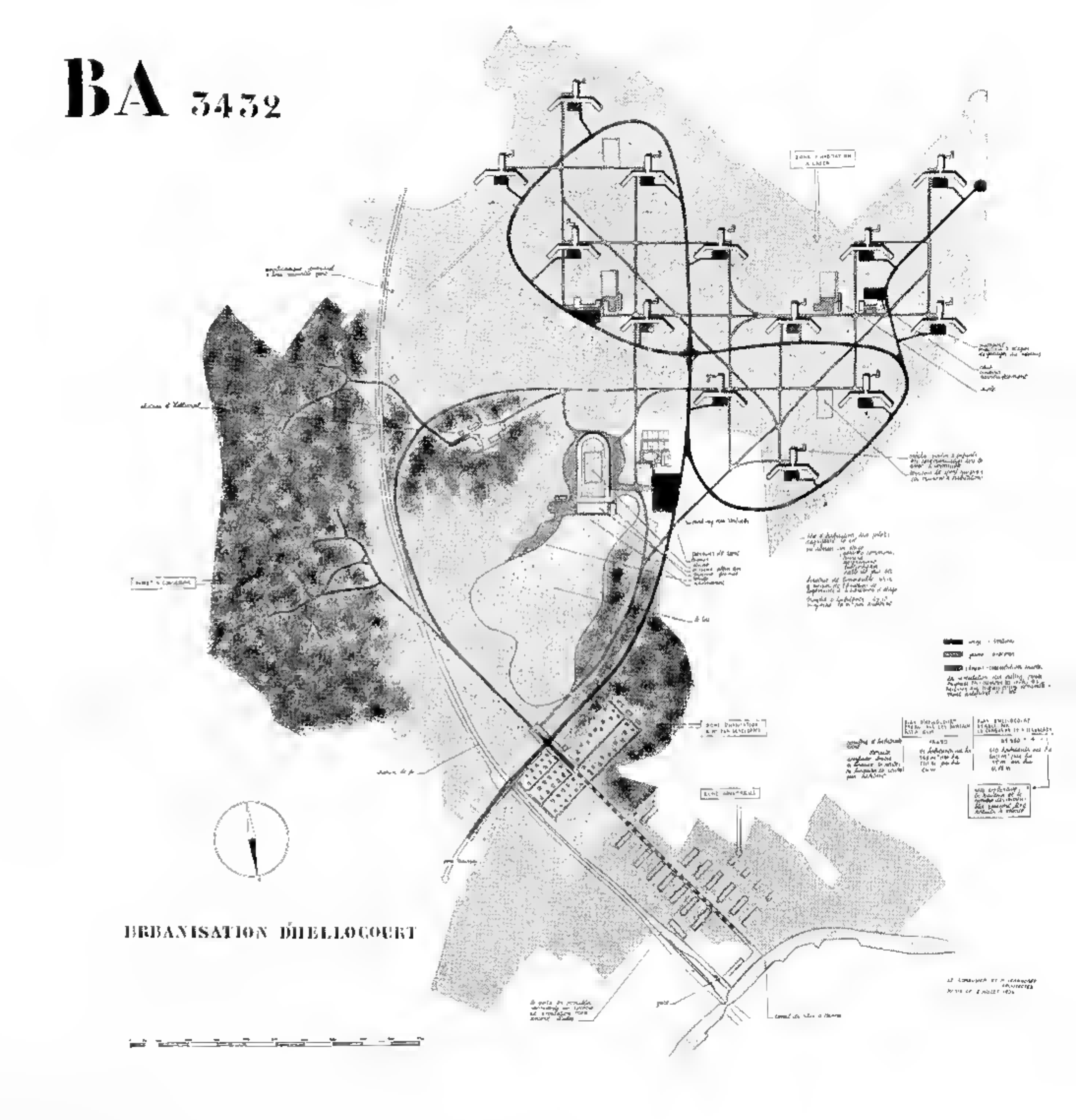
Au bas de l'image (page 37), sont les usines (avec prévisions d'extension). Au-dessus, on voit le premier lotissement Bat'a de maisons individuelles. Au-dessus: l'étang, la forêt et le reste du territoire entre des collines.

La proposition consistait à créer des grands immeubles d'habitation, munis de tous les services communs utiles, capables de répondre à la qualité des ouvriers manufacturiers attirés dans ce nouveau centre industriel.

La crise est ouverte entre le type d'habitation traditionnel des cités-jardins et le type des bâtiments à grand confort autorisant toutes les ressources domestiques des services communs. Le débat est ouvert. C'est l'expérimentation seule qui permettra de faire avancer la question.

Note significative: Bat'a à Zlin, aux usines mères, construit encore des myriades de maisons individuelles, mais il interdit rigoureusement que les ouvriers cultivent des jardins, les maisons sont plantées dans l'herbe, simplement.

BA 3432



Projet de plan régulateur pour la Vallée de Zlin

(Usines Bat'a, Tchécoslovaquie)

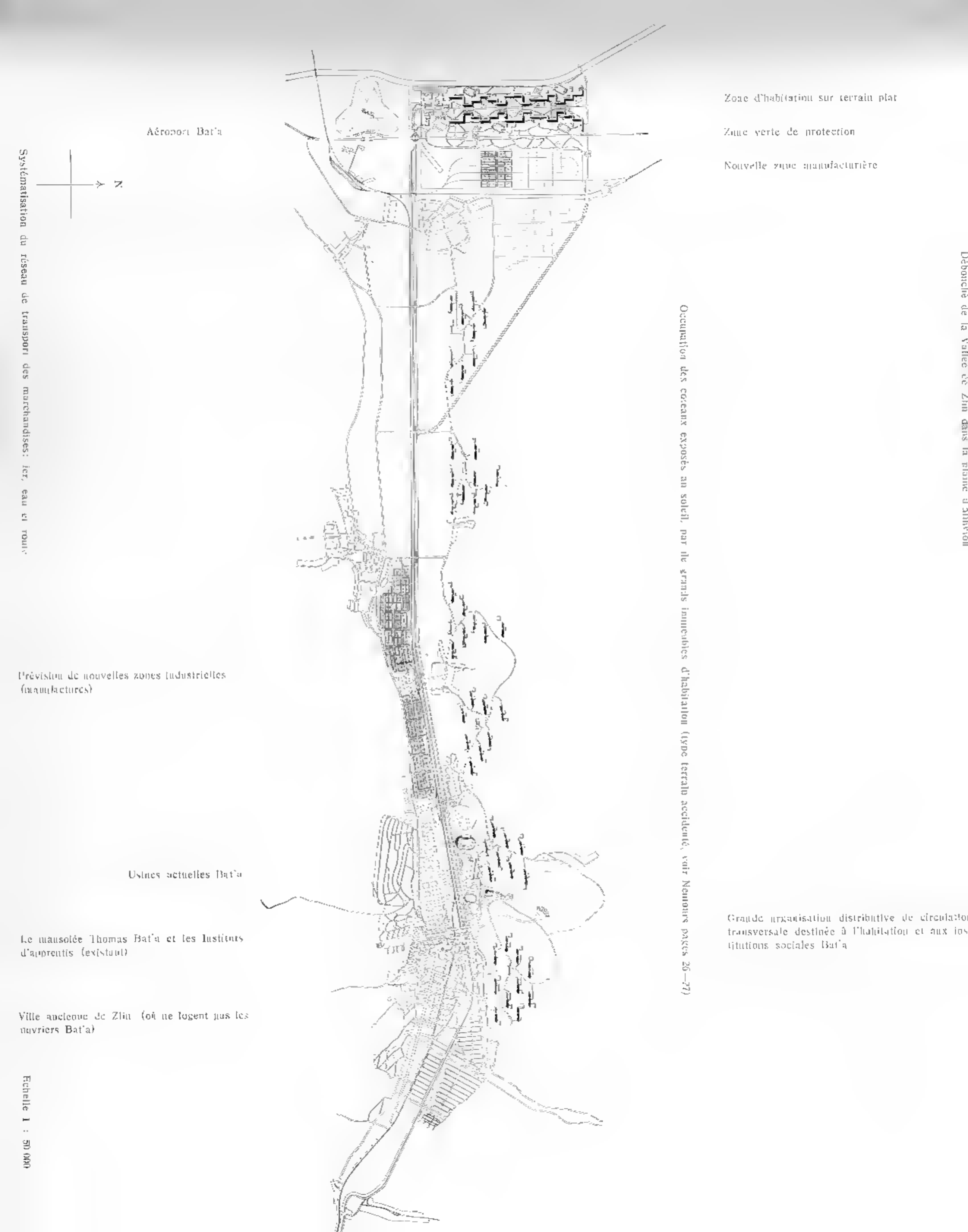
La topographie de la Vallée de Zlin



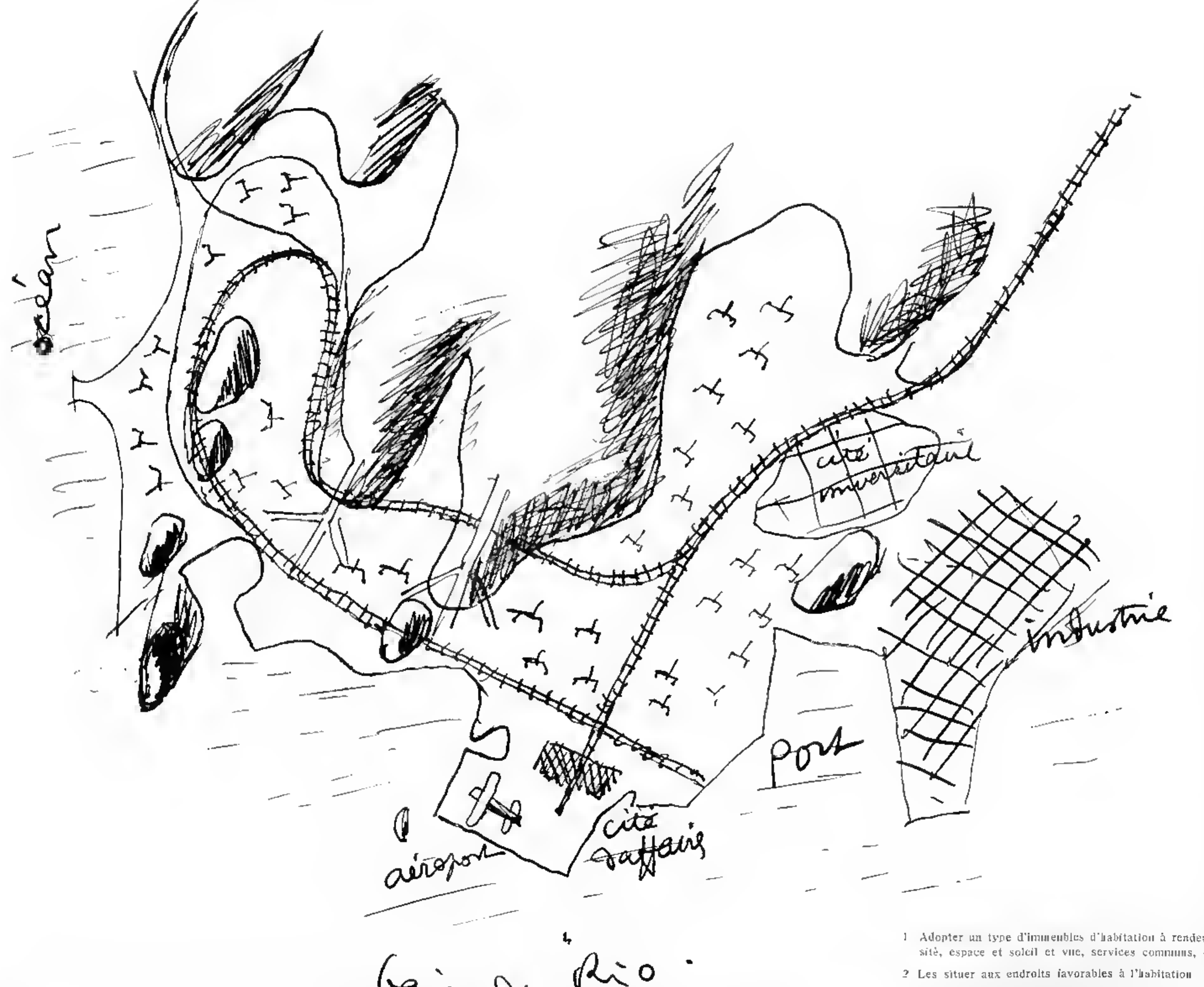
Ceci fait partie des fatalités humaines: une industrie naît, se développe ou périclite. On ne sait pas d'avance. En 1935, Zlin est à l'apogée: 45.000 habitants déjà.

Le point d'inflexion de crise apparaît: ce qui s'est développé harmonieusement, petit à petit, au jour le jour, a atteint une *quantité* qui subitement réclame une nouvelle échelle d'organisation interne. C'est le phénomène de *métamorphose:* à une heure donnée, les villes doivent subir des opérations profondes, transformatrices, révolutionnaires. Sinon, le développement continue sur le module routinier; les organes essentiels sont alors insuffisants, une lente désorganisation se saisit de l'ensemble et le pousse à la crise. C'est l'heure des grands sursauts (à Paris Henri IV, Louis XIV, Napoléon Ier et III). Par ailleurs, on voit Chicago, New York, Buenos Aires, *dépérir d'extension...*

A Zlin, le rayonnement Bat'a en 1935 préparait cette brillante métamorphose. Mais... les nuages s'accumulaient sur la Tchécoslovaquie, et par un autre circuit de l'esprit, d'autres solutions apparurent plausibles aussi: la dispersion, l'éparpillement... le jour des décisions se lèvera sur telle ou telle thèse. On ne peut savoir...



Aéroport Bat'a
Zone d'habitation sur terrain plat
Zone verte de protection
Nouvelle zone manufacturière
Débouché de la Vallée de Zlin dans la plaine d'alluvion
Occupation des coteaux exposés au soleil, par de grands immeubles d'habitation (type terrain accidenté, voir Nemours pages 26—27)
Systématisation du réseau de transport des marchandises: fer, eau et route
N
Prévision de nouvelles zones industrielles (manufactures)
Usines actuelles Bat'a
Le mausolée Thomas Bat'a et les Instituts d'apprentis (existant)
Ville ancienne de Zlin (où ne logent pas les ouvriers Bat'a)
Grande organisation distributive de circulatio
transversale destinée à l'habitation et aux ins
titutions sociales Bat'a
Echelle 1 : 50 000

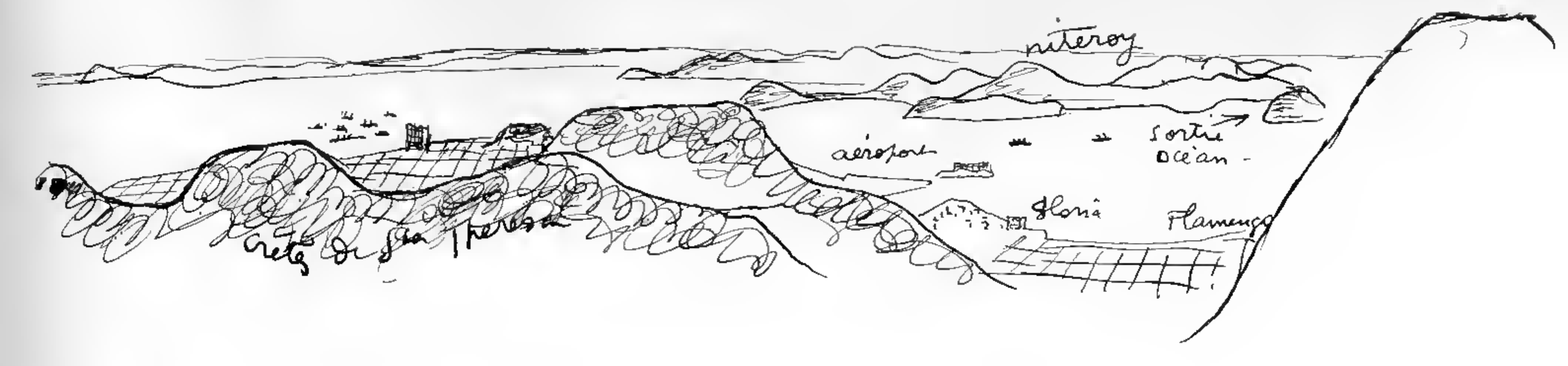


1 Adopter un type d'immeubles d'habitation à rendement optime (densité, espace et soleil et vue, services communs, domestiques, etc.)

2 Les situer aux endroits favorables à l'habitation

3 Situer les affaires, l'industrie, etc.

4 Créer les liaisons de grand trafic. (Ici, à Rio, la solution proposée est prodigieuse: elle fournit un cube à logis féerique, et crée d'immenses ressources municipales. La splendeur serait sur la ville.)

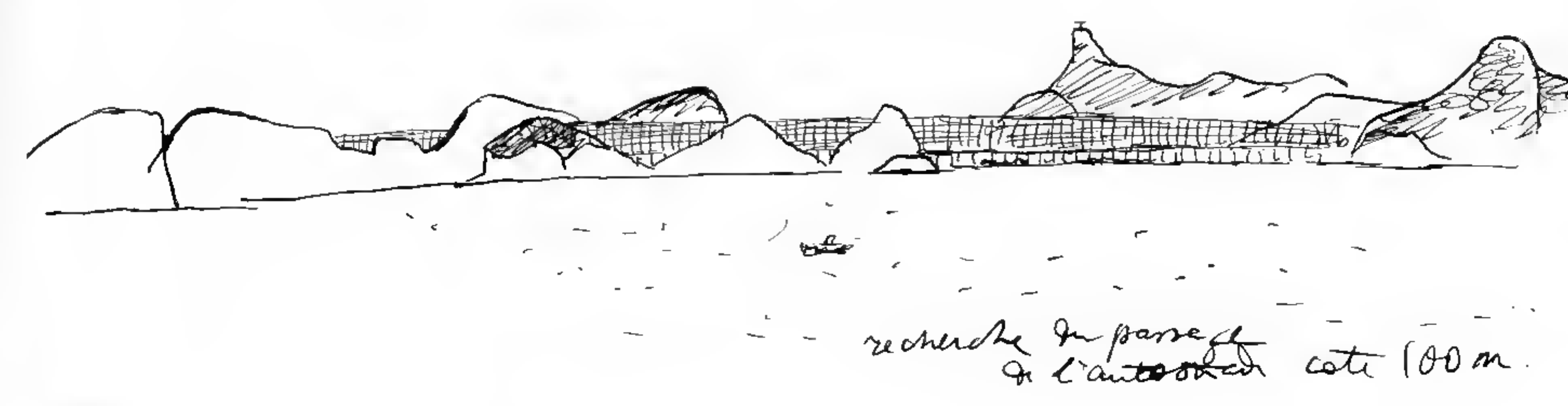


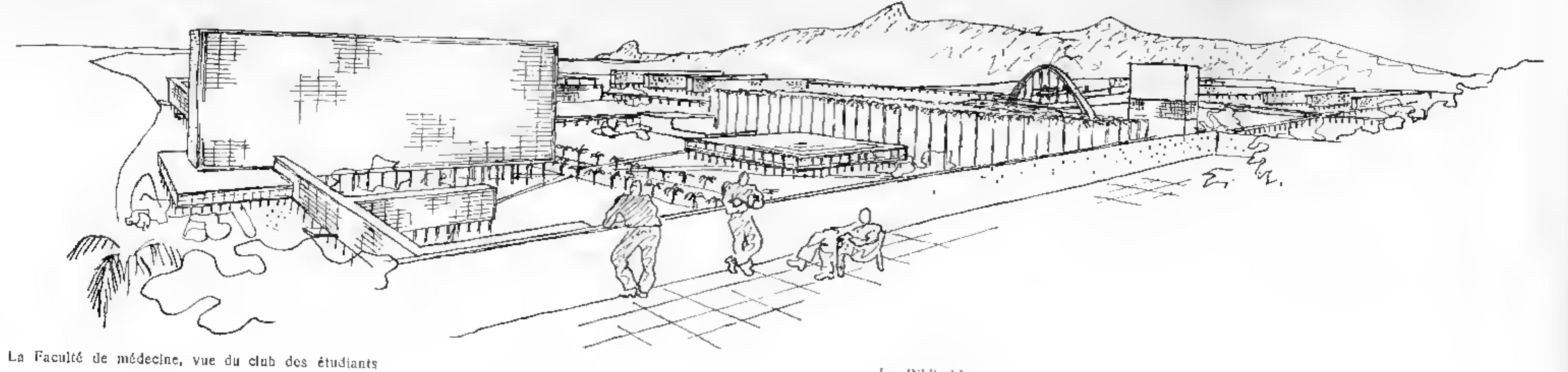
Lecture de topographie

1936. Rio de Janeiro

Recherche des éléments urbanistiques constitutifs des villes contemporaines

Le XIX[e] siècle a précipité toutes les villes du monde dans un chaos effrayant. Tout y est faux, affreux, cruel, laid, stupide, inhumain. Il faut regarder à l'intérieur des villes. L'avion rend d'immenses services. Les villes du monde sont appelées à la grande métamorphose, pour se sauver du néant.
Une ville répond à quatre fonctions: habiter, récréer, travailler, transporter.
Chaque ville a sa géographie, c'est-à-dire ses raccords vitaux, proches et lointains. Sa topographie, c'est-à-dire l'assiette qui recevra les entreprises humaines (les cubes bâtis et les circulations). Son soleil, c'est-à-dire les conditions climatiques qui intéressent tout particulièrement le poumon humain. Son attitude, c'est-à-dire ce caractère fondamental (plastique et sentimental) qui semble devoir diriger dans son sens même, les initiatives créatrices des bâtisseurs de villes.





La Faculté de médecine, vue du club des étudiants

La Bibliothèque

1936. Rio de Janeiro:

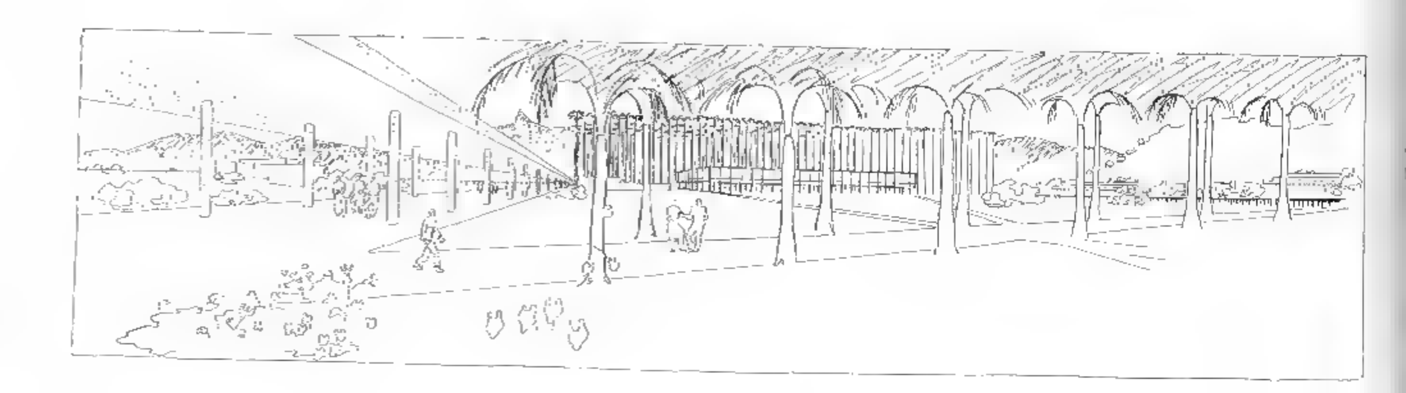
Plans pour la Cité Universitaire du Brésil

Etablis à la demande de M. Capanema, ministre de l'éducation nationale et de la santé publique, et en collaboration avec un groupe d'architectes de Rio. Le terrain occupe un des anneaux de l'étroite vallée d'alluvions qui débouche sur Rio, entre les montagnes violemment hérissées. Le milieu est donc traversé par la totalité des circulations ferroviaires et routières qui s'enfoncent à l'intérieur du Brésil. Le premier travail fut donc de trouver une solution impeccable, au grand trafic de transit, puis au branchement de la circulation même de la cité universitaire: trains de banlieue, cars, automobiles. Une vaste plate-forme distributrice, réseau routier (autos et piétons) de distribution générale de la cité. La liaison à l'ancien parc impérial: le respect des plantations existantes. La recherche de *l'axe des bâtiments* au sein du vaste paysage (en travers de la vallée, permettant ainsi aux montagnes d'apparaître partout). Classement des facultés: médecine M, littérature — philosophie — sciences LPS, droit D, arts — architecture et ingénieurs AAI.

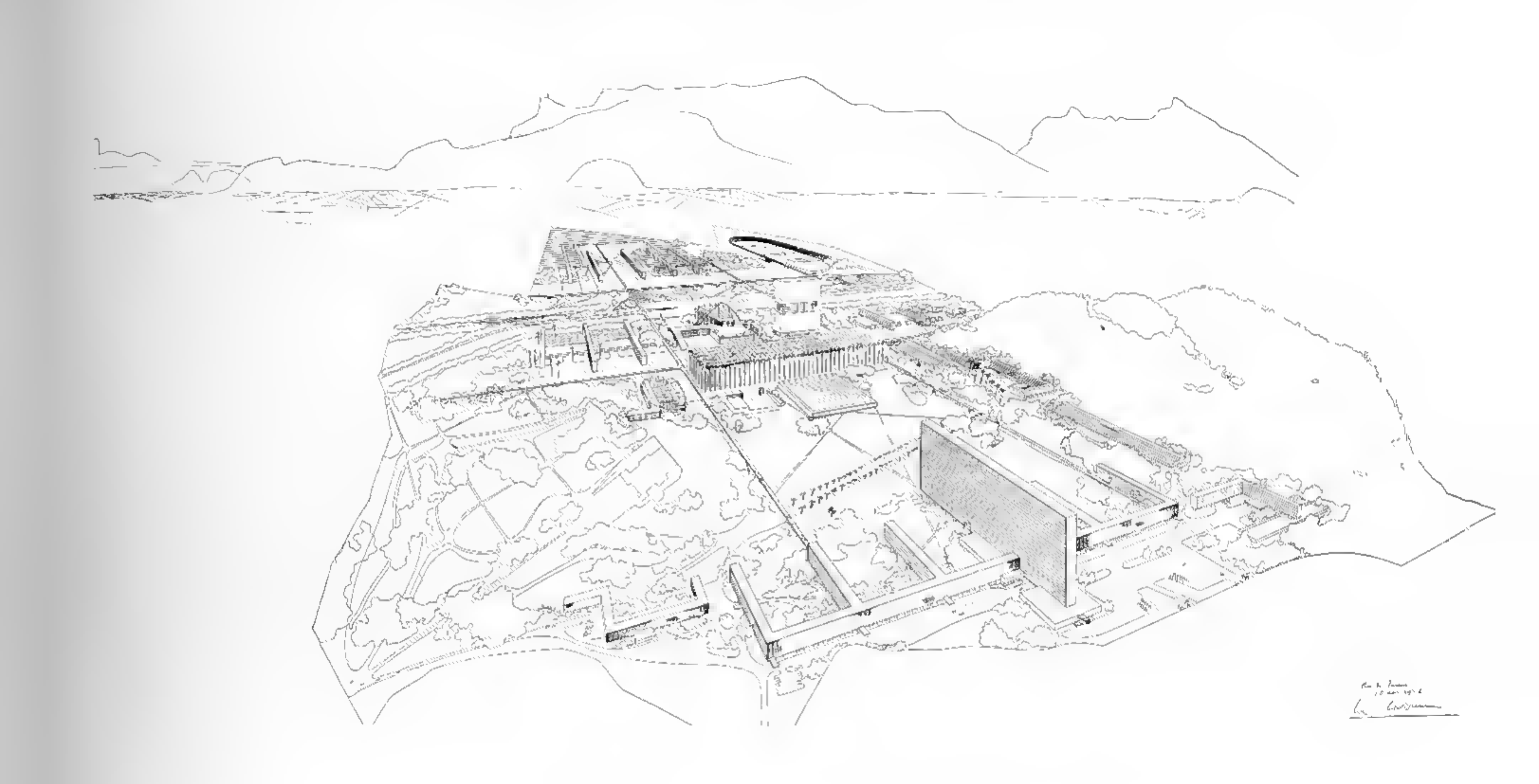
Règle: groupes par unités caractérisées:

a) ce qui est au sol (circulation, stationnement bref, etc.);

b) au-dessus du sol: les locaux types du travail. Concentrer ce qui collabore. Laisser de vastes espaces libres entre les fonctions indépendantes. Créer de grands sites architecturaux: cubes bâtis, parcs, montagnes.



Le gros trafic automobile de la cité elle-même est au-dessus du sol. Sur ce croquis: derrière le «Musée de la Connaissance» l'esplanade des «Dix-mille palmiers impériaux»



L'ensemble de la Cité Universitaire de Brésil



A niveau du sol les grandes circulations de transit vers le Brésil — fer et route — sont enfoncées sous la grande plate-forme de distribution de circulation de la cité E.



Vue à vol d'oiseau

1936. «Le plan de Paris 37»

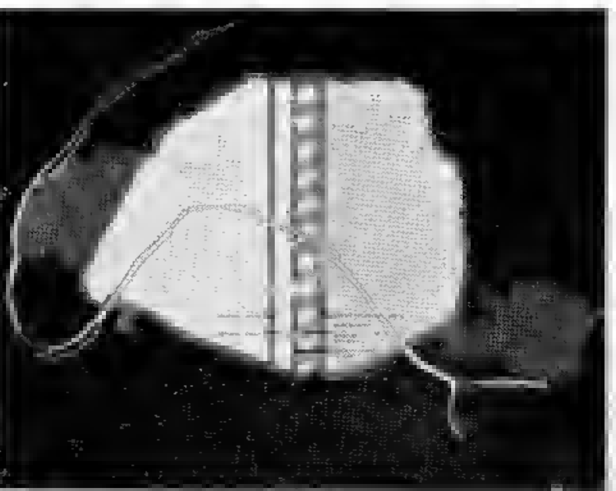
Cette étude a été commencée en 1922 (Salon d'Automne, «Une ville contemporaine de 3 millions d'habitants»), poursuivie en 1925 («Le Plan Voisin» de Paris au Pavillon des Temps Nouveaux), en 1930 dans le film de Pierre Chenal: «Construire». L'Exposition de 1937 *(le Pavillon des Temps Nouveaux)* fournissait l'occasion de soumettre à l'opinion et à l'autorité une conclusion à vingt années d'études.

L'étude soumise comporte une proposition formelle de transformation de Paris dans ses œuvres vitales. Elle soumet les étapes successives dont la première peut commencer demain matin.

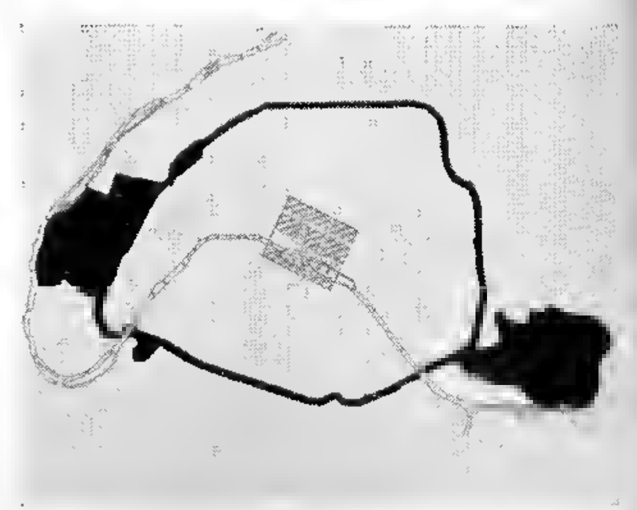
Des analyses saisissantes apportent des renseignements stupéfiants — d'ailleurs encourageants.

Il semble bien que l'heure sonne de la refonte générale des villes: c'est le programme même de l'époque présente.

La cité d'affaires de Paris



Analyse de l'occupation du sol. La moitié du sol est inoccupée

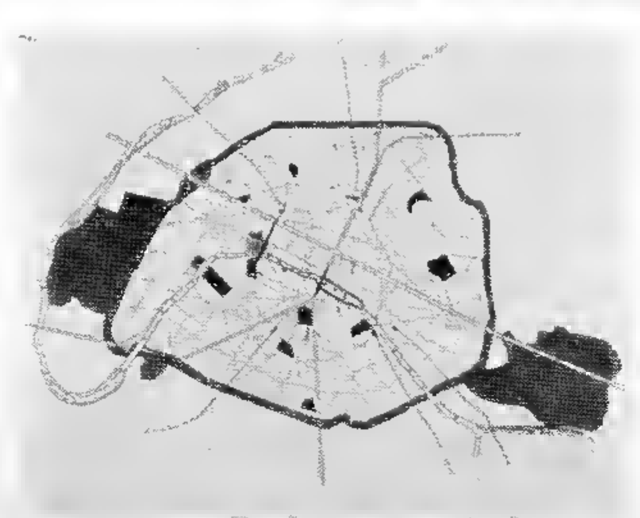


Implantation de la cité d'affaires

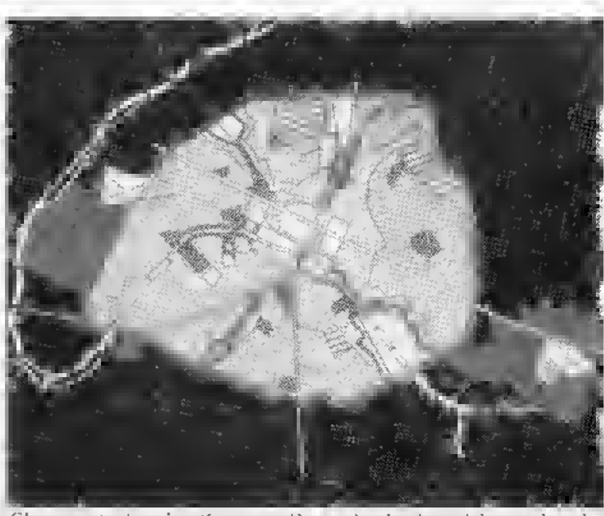
Les nouvelles dimensions modernes et la mise en valeur des trésors historiques apportent une grâce délicieuse



Zoning pour une population de 3 millions (intra-muros)



Un nouveau régime cardiaque vient vitaliser le réseau actuel des artères principales



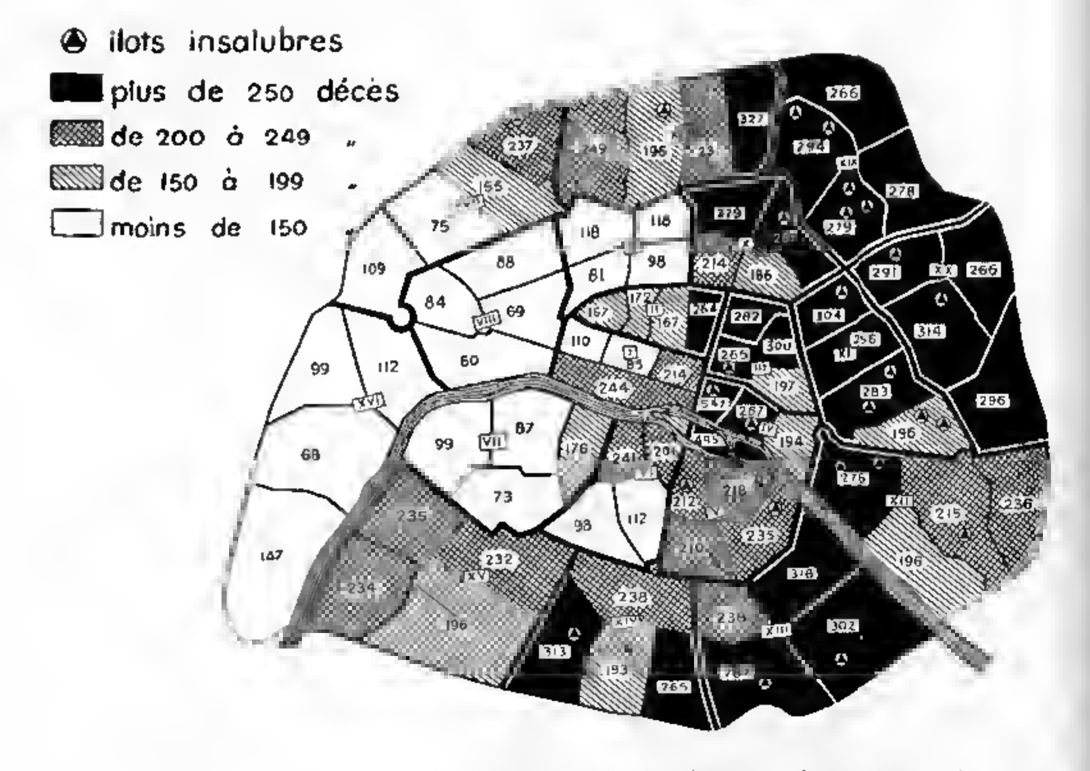
Classement des fonctions, système circulatoire: tel est le plan régulateur «Paris 37»

Ilot insalubre No 6 Paris

Proposition représentant la première étape des Grands Travaux de Paris

Cet «Ilot No 6» (quartier classé insalubre et destiné à la démolition) devrait être le prétexte du déclenchement des nouvelles entreprises de la ville de Paris. Seules de larges méthodes peuvent être efficaces. Toute entreprise de détail à l'intérieur de la ville doit s'insérer régulièrement dans des prévisions d'ensemble (nécessaires et suffisantes): plan urbain. Mais ce plan urbain ne peut être juste que s'il est dicté par les conditions régionales, qui sont elles-mêmes fonctions des conditions nationales. On s'aperçoit aujourd'hui que *l'Urbanisme* ne peut plus demeurer une affaire strictement municipale. Par les *voies de terre, de fer, d'eau et d'air,* l'urbanisme est la manifestation même de la vie nationale.

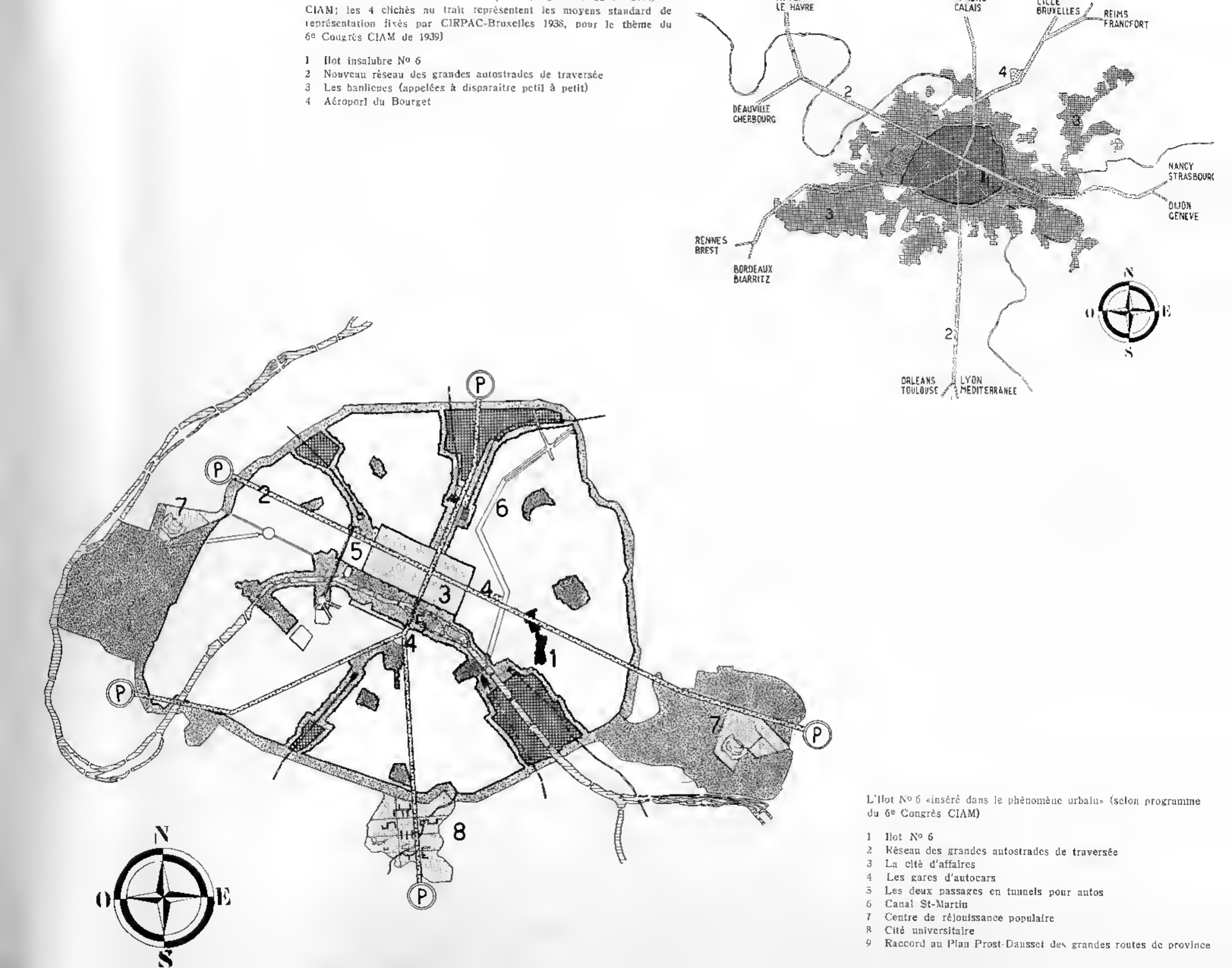
L'étude de cet «Ilot No 6» est une démonstration éloquente de l'interdépendance des facteurs évoqués ci-dessus. Elle démontre que la réalisation d'une solution raisonnable, aujourd'hui 1938, impose la rédaction et la mise en vigueur d'un nouveau *statut du terrain,* de nouvelles règles édilitaires, de nouvelles méthodes d'entreprise (techniques et financières). Une vérité apparaît de plus en plus certaine, à l'occasion d'études d'urbanisation pour diverses villes: c'est que l'équipement des pays en villes et campagnes, au long des quatre routes (terre, fer, air, eau) représente le véritable problème posé à la civilisation machiniste, représente le véritable, le fondamental programme de la production industrielle. Programme immense, marché immense, activité massive faiseuse de richesse et d'abondance, sur une ligne positive, constructive, productive de joies et de bienfaits.



Ce plan montre que la tuberculose est une fonction de la qualité du logis

CIAM; les 4 clichès au trait représentent les moyens standard de représentation fixés par CIRPAC-Bruxelles 1938, pour le thème du 6e Congrès CIAM de 1939)

1 Ilot insalubre Nº 6
2 Nouveau réseau des grandes autostrades de traversée
3 Les banlieues (appelées à disparaître petit à petit)
4 Aéroport du Bourget



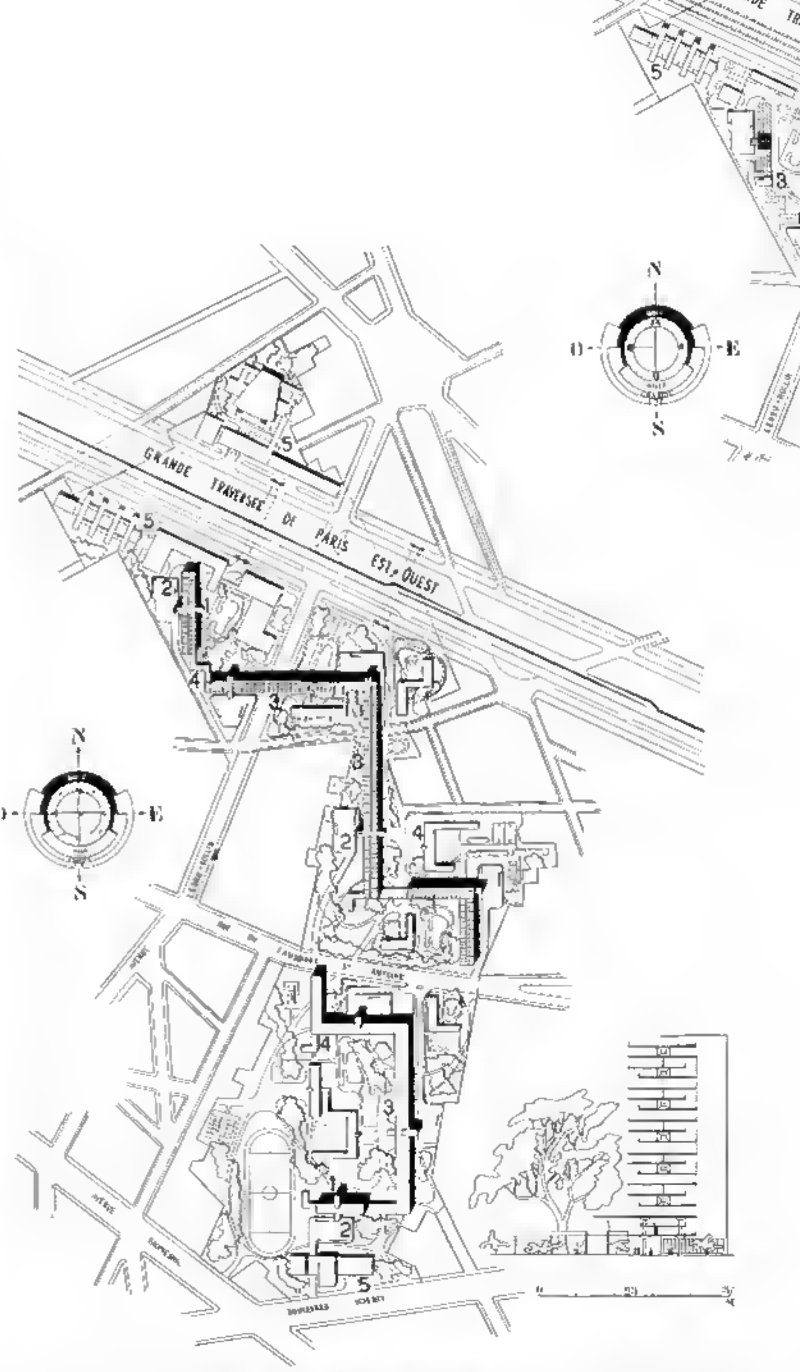
L'Ilot Nº 6 «inséré dans le phénomène urbain» (selon programme du 6e Congrès CIAM)

1 Ilot Nº 6
2 Réseau des grandes autostrades de traversée
3 La cité d'affaires
4 Les gares d'autocars
5 Les deux passages en tunnels pour autos
6 Canal St-Martin
7 Centre de réjouissance populaire
8 Cité universitaire
9 Raccord au Plan Prost-Dausset des grandes routes de province

Ilot N° 6 (représentation selon programme du 6e Congrès CIAM, d'un cas concret d'urbanisation)



Plan à niveau du sol



1 Halls d'entrée et service verticaux
2 Autosports
3 Logis (au soleil)
4 Crèches
5 Edifices publics

Plan à niveau des étages et des toitures (selon programme du 6e Congrès CIAM 1939)

GRANDE TRAVERSEE DE PARIS EST-OUEST

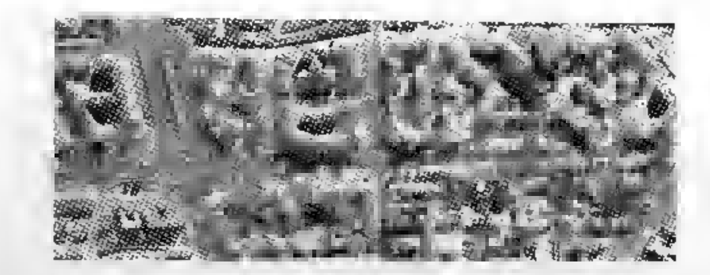
Plan à niveau des pilotis (selon programme du 6e Congrès CIAM 1939)

1 Halls d'entrée des piétons
2 Autosports et rampes, à 5 m au-dessus du sol
3 Les halls de ravitaillement
4 Services communs (crèches, écoles maternelles, écoles primaires)
5 Services publics (ateliers de jeunesse, cinés, théâtres, bibliothèques, etc.)



Voici des immeubles récents, construits sur les réglementations actuelles

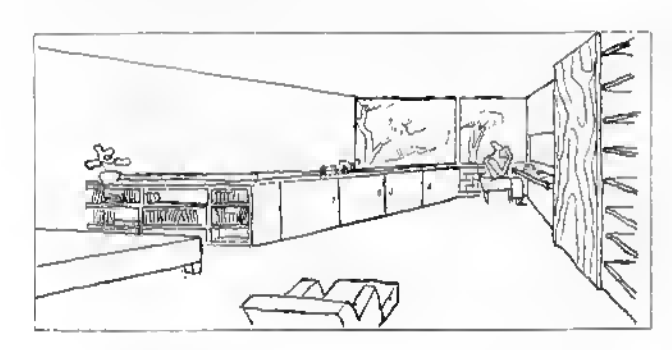
Vue d'avion de l'Ilot 6



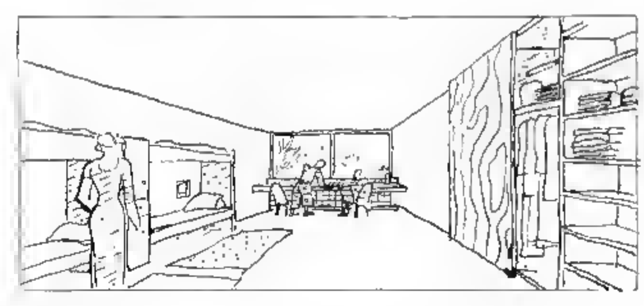
A même échelle, comparaison d'un secteur d'IIBM de la ville de Paris avec l'Ilot N° 6

Les quatre pages qui suivent sont un exemple de la diversité extraordinaire des appartements à l'intérieur d'un bloc muni de «Pans de verre». Les coupes sont fonctions de l'orientation: est, ouest ou sud. L'innovation de l'appartement type «V-R» se trouve dans sa position en *travers* du bloc bâti, et non *en long*. Un appartement n'occupe que 3,50 m, 4,50 m ou 5,50 m de la façade. De là, la forte densité atteinte. Jamais l'appartement n'est considéré comme «Minimum». Certaines fonctions peuvent se contenter d'une surface réduite, mais le cœur de l'appartement (la salle) ne doit jamais être *une cage*. Au contraire: *de l'espace*.
La double hauteur de 2,20 m × 2 apporte des ressources admirables: soleil, espace, verdure.
On arrive même à des types très réduits d'appartements, mais très amples, toutefois.

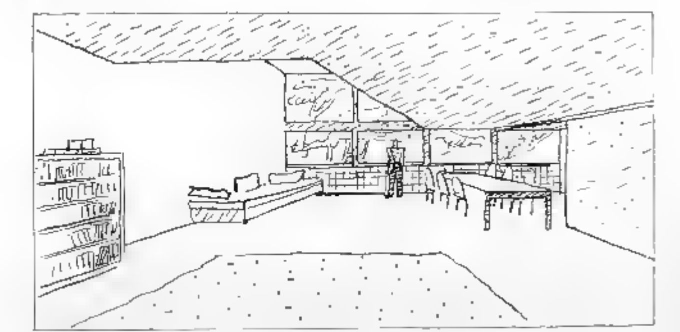
Exemples de:



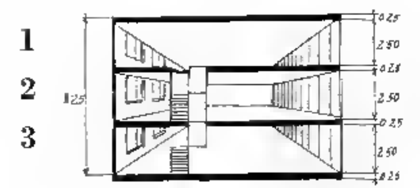
chambre des parents



chambre d'enfants (4 lits)



salle commune (le panneau coulissant sur la cuisine, étant ouvert)

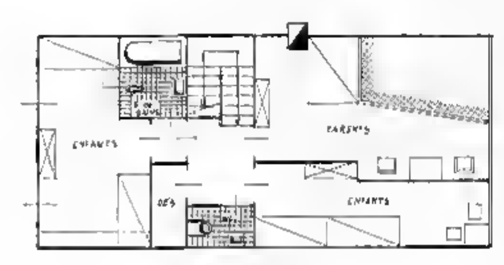


Type I

(Appartements à 6 et à 2 personnes) par travées de 5,50 m:

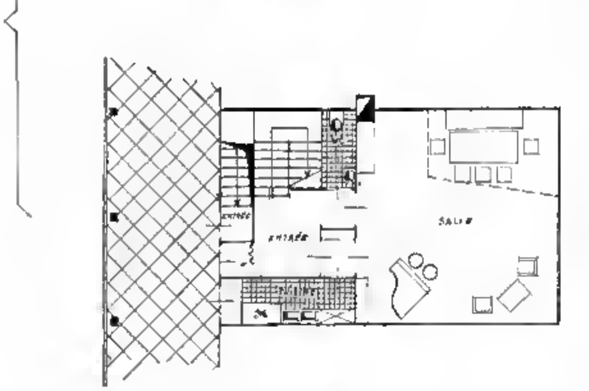
Nombre d'habitants	70
Nombre d'appartements	15
Nombre des rues Intérieures	5
Hauteur totale du bâtiment, non compris pilotis et services communs	41,25 m
Cube total (sans services communs)	2720,00 m³
Surface habitable	865,00 m²
Cube des appartements	2150,00 m³
Surface d'un appartement	57,50 m²

1



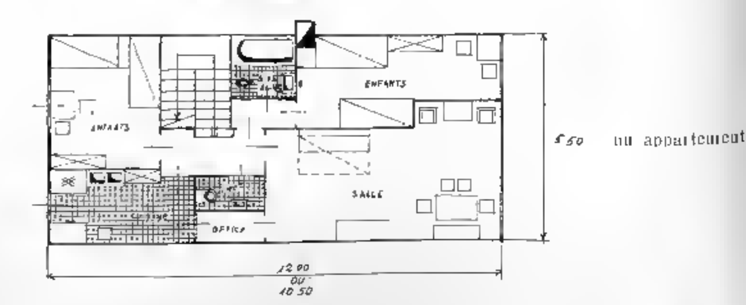
Etage supérieur

un appartement



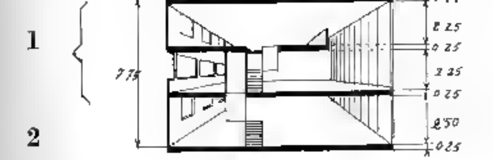
Etage médian

2



un appartement

Etage inférieur

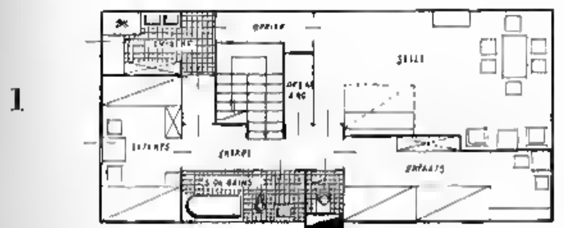


Type II

(Appartements à 6 personnes) par travées de 5,50 m:

Nombre d'habitants	60
Nombre d'appartements	10
Nombre des couloirs	5
Hauteur totale du bâtiment, non compris pilotis et services communs	35,60 m
Cube total (sans services communs)	2540,00 m³
Surface habitable	860,00 m²
Cube des appartements	2354,00 m³
Surface d'un appartement	86,00 m²

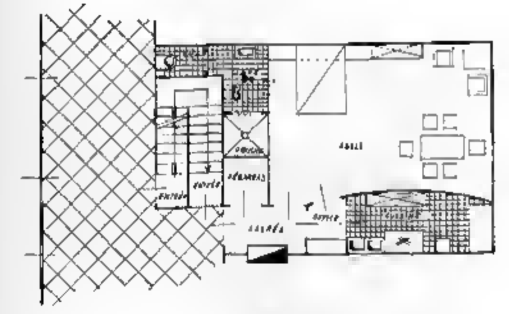
1



un appartement

Etage supérieur

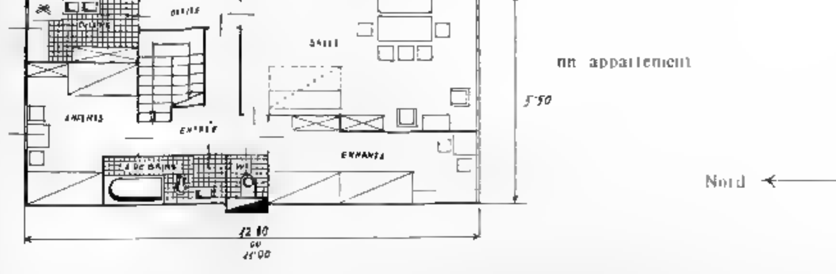
2



un appartement

Etage médian

3



un appartement

Etage inférieur

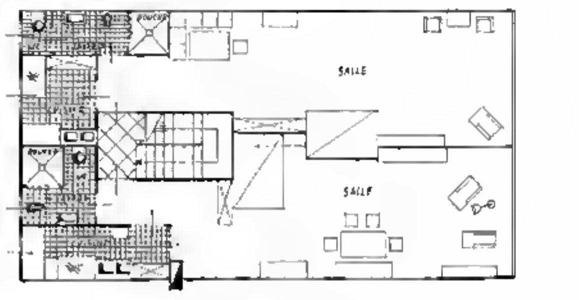


Type III

(Appartements à 6 et à 2 personnes) par travées de 7,00 m:

Nombre d'habitants	80
Nombre d'appartements	20
Nombre des couloirs	5
Hauteur totale du bâtiment, non compris pilotis et services communs	41,25 m
Cube total (sans services communs)	3760,00 m³
Surface habitable	1165,00 m²
Cube des appartements	2920,00 m³
Surface d'un appartement	58,50 m²

1

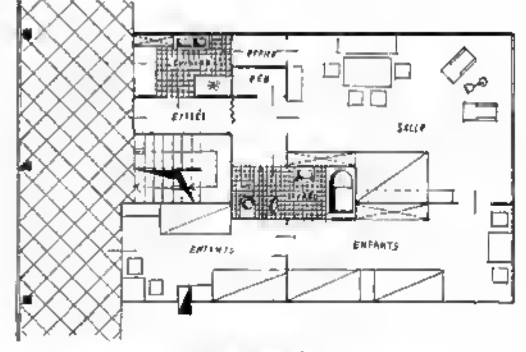


un appartement

un appartement

Etage supérieur

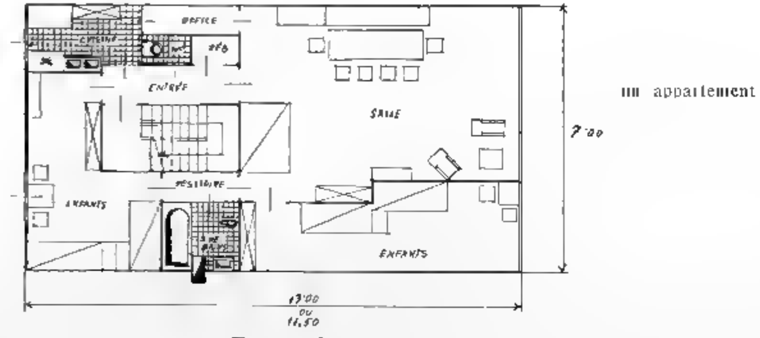
2



un appartement

Etage médian

3



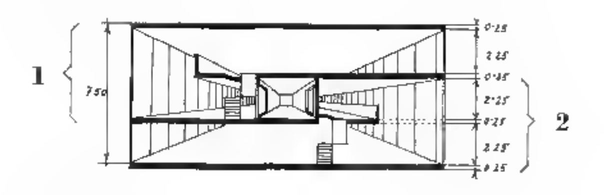
un appartement

Etage inférieur



Appartements Nord-Sud

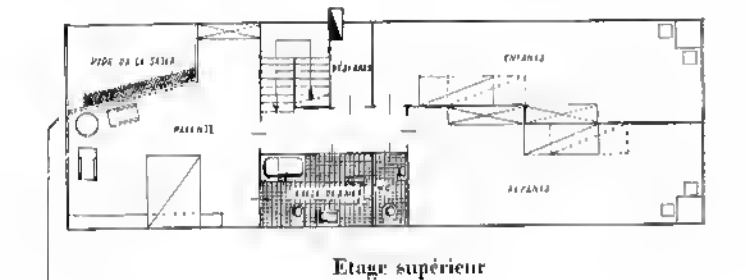
La surface nécessaire pour un habitant varie de 19,00 m² à 8,85 m²



Type I

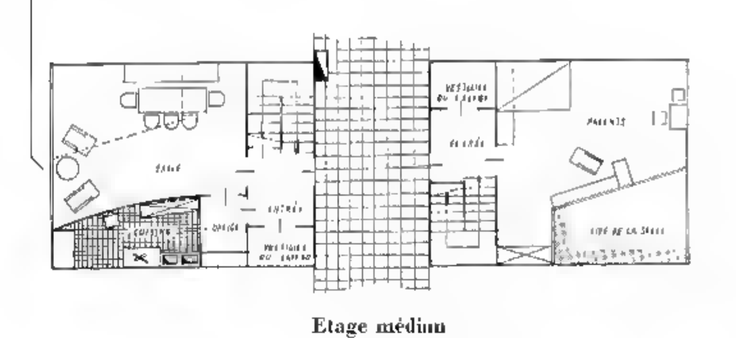
(Appartements à 6 personnes) par travées de 5,50 m:

Nombre d'habitants	60
Nombre d'appartements	10
Nombre des couloirs	5
Hauteur totale du bâtiment, non compris pilotis et services communs	37,50 m
Cube total (sans services communs)	3500,00 m³
Surface habitable	1250,00 m²
Cube des appartements	2968,00 m³
Surface d'un appartement	125,00 m²



Etage supérieur

1



Etage médium

2

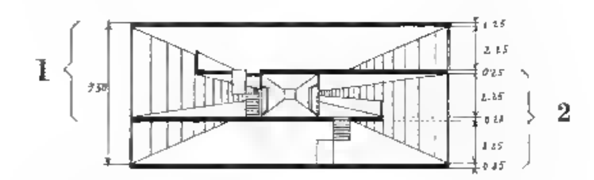
Etage inférieur

un appartement

un appartement

un appartement

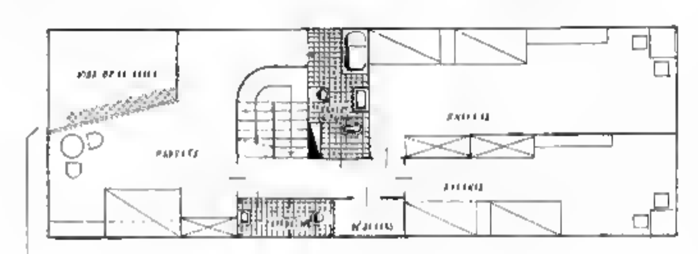
Nord



Type II

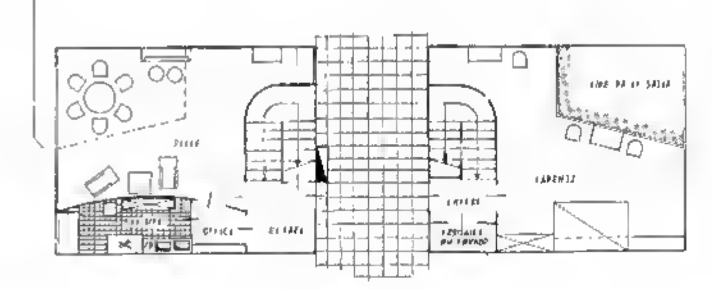
(Appartements à 6 personnes) par travées de 5,50 m:

Nombre d'habitants	60
Nombre d'appartements	10
Nombre des couloirs	5
Hauteur totale du bâtiment, non compris pilotis et services communs	37,50 m
Cube total (sans services communs)	3403,13 m³
Surface habitable	1200,55 m²
Cube des appartements	2878,00 m³
Surface d'un appartement	120,05 m²



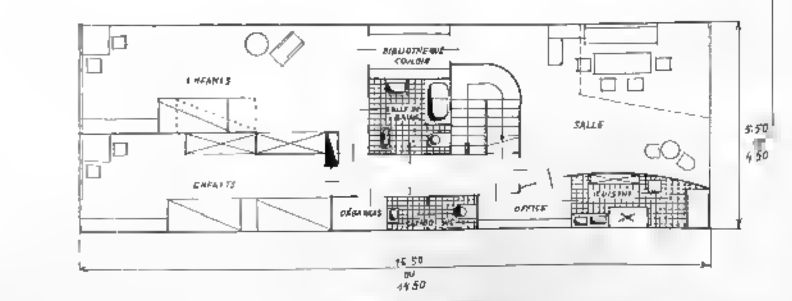
Etage supérieur

1

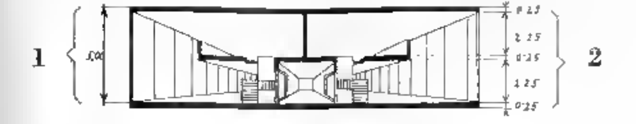


Etage médian

2



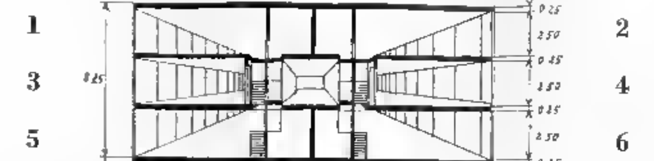
Etage inférieur



Type III

(Appartements à 4 personnes) par travées de 5,50 m:

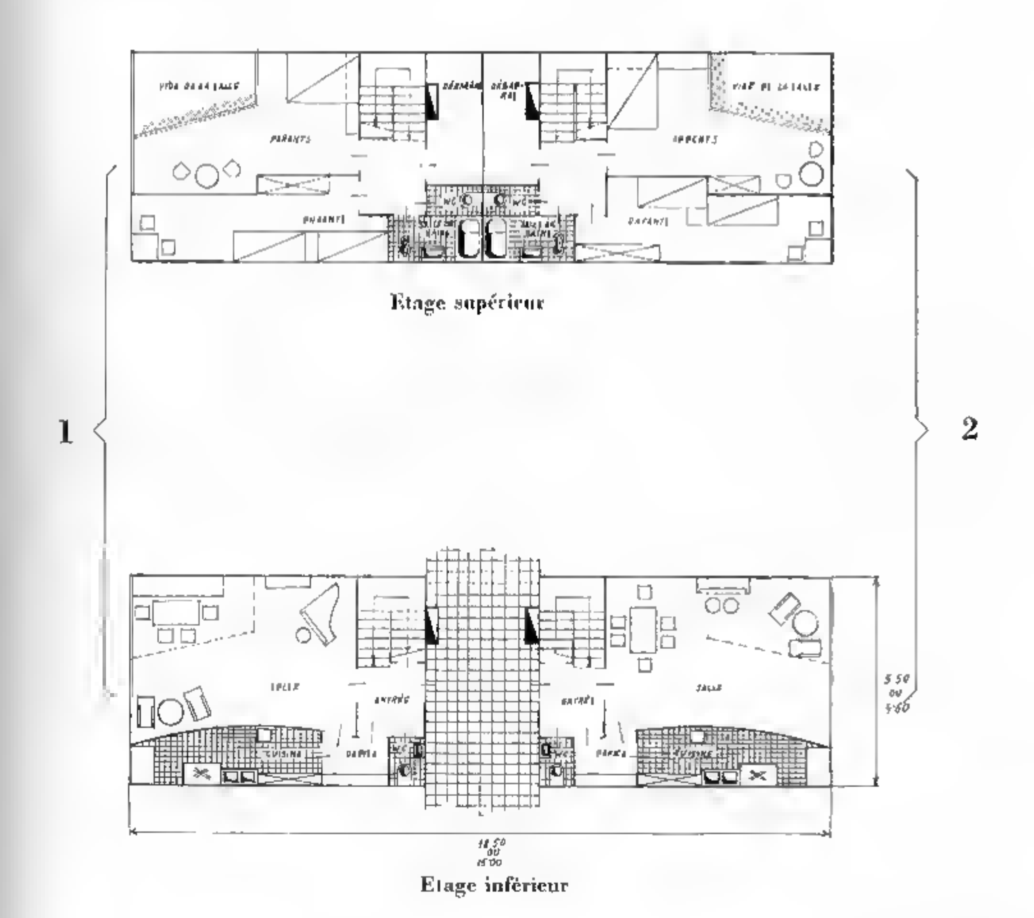
Nombre d'habitants	64
Nombre d'appartements	16
Nombre des couloirs	5
Hauteur totale du bâtiment, non compris pilotis et services communs	40,00 m
Cube total (sans services communs)	4060,00 m³
Surface habitable	1403,84 m²
Cube des appartements	3378,00 m³
Surface d'un appartement	88,00 m²



Type IV

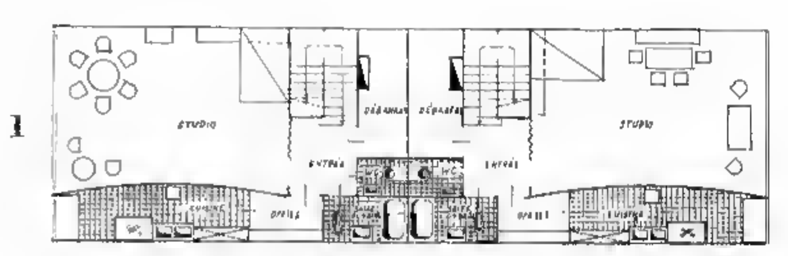
(Appartements à 2 ou 3 personnes) par travées de 5,50 m:

Nombre d'habitants	60
Nombre d'appartements	30
Nombre des couloirs	5
Hauteur totale du bâtiment, non compris pilotis et services communs	41,25 m
Cube total (sans services communs)	4310,63 m³
Surface habitable	1384,30 m²
Cube des appartements	3460,75 m³
Surface d'un appartement	46,20 m²

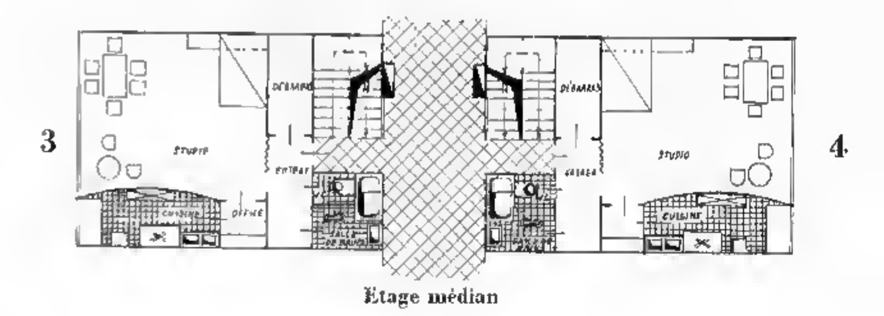


Etage supérieur

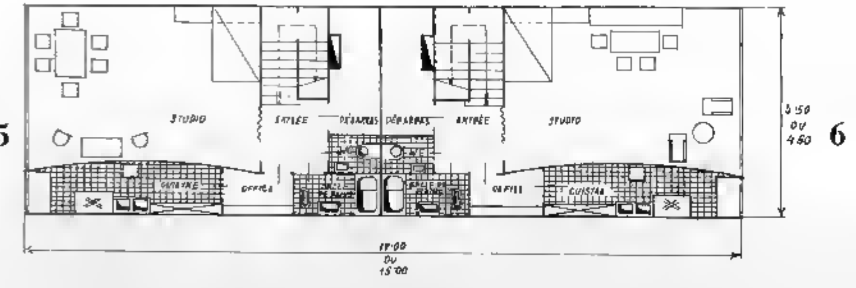
Etage inférieur



Etage supérieur



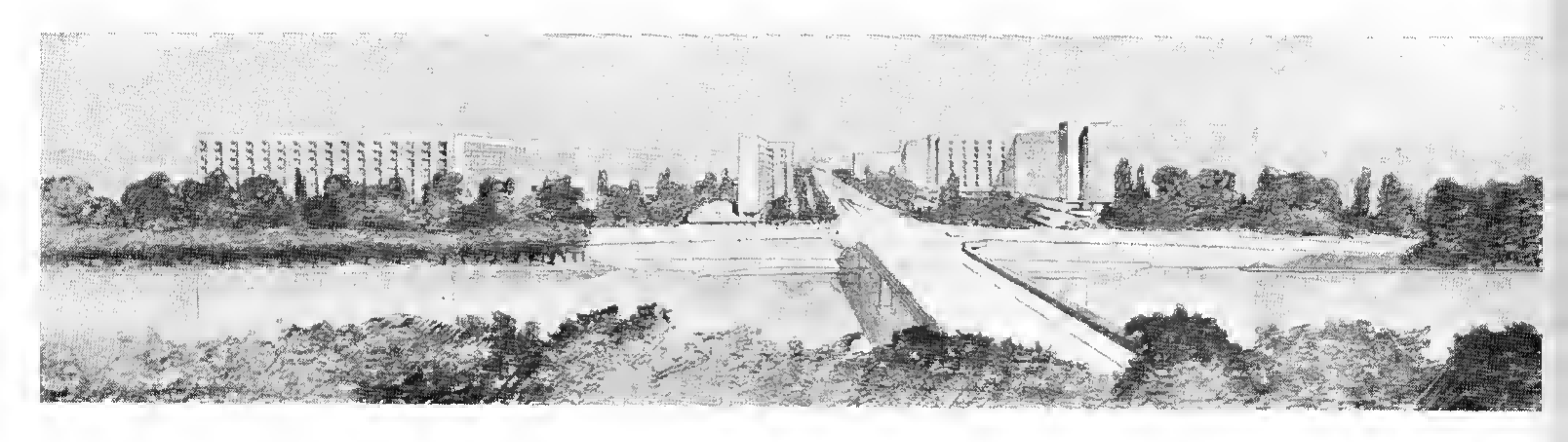
Etage médian



Etage inférieur

Nord

Appartements Est-Ouest



1938. Boulogne s/Seine
Urbanisation de la tête du Pont de St-Cloud

Les autostrades de l'Ouest sont actuellement à terminaison. Elles aboutissent au Port de St-Cloud qui est la sortie favorite des Parisiens vers Versailles, à travers le Bois de Boulogne.
La Commune de Boulogne est gérée par le Sénateur-Maire Morizet, homme ouvert aux solutions modernes. Le premier en France, il accorde spontanément l'autorisation de monter le «plafond» des édifices à 50 m, de façon à permettre une application rigoureuse des thèses de «Ville Radieuse».
L'emprise envisagée ici — comportant le sauvetage d'un magnifique parc botanique — pourra contenir 25,000 habitants logés dans les conditions optimes de «V R».



Vue d'avion. Echelle 1:5000. On observera le contraste saisissant des espaces dans les constructions actuelles et dans celles projetées.

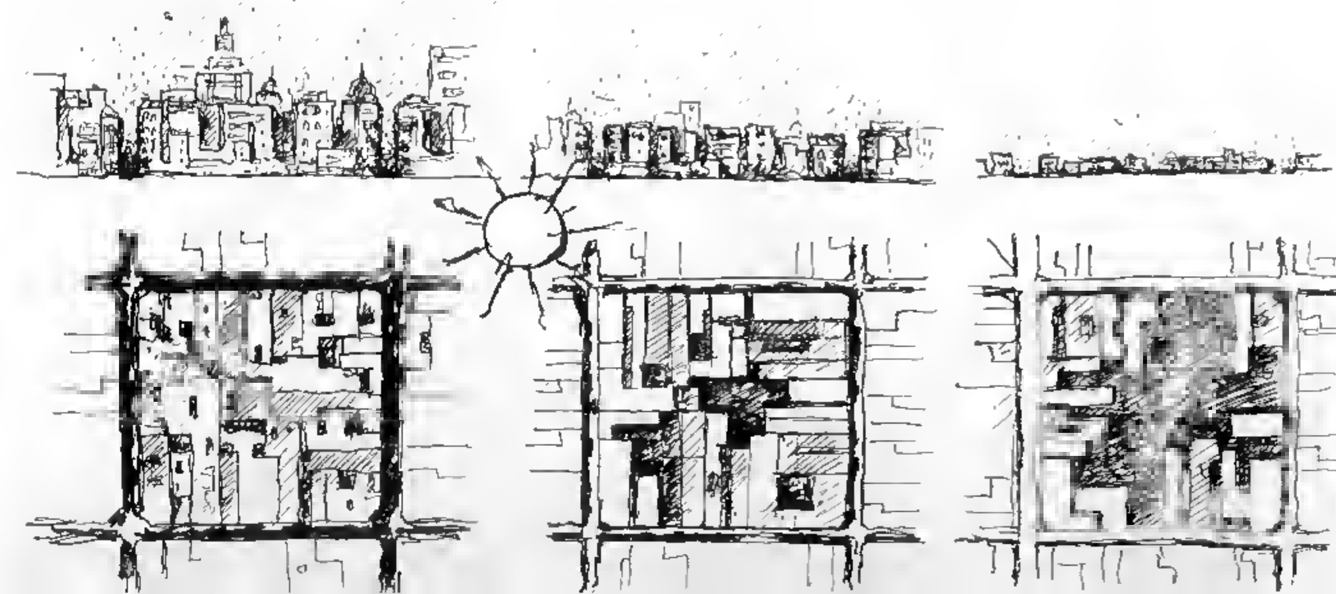
1938. Buenos Aires: Plan directeur

(en collaboration avec Ferrari et Kurchan, architectes de Buenos Aires)

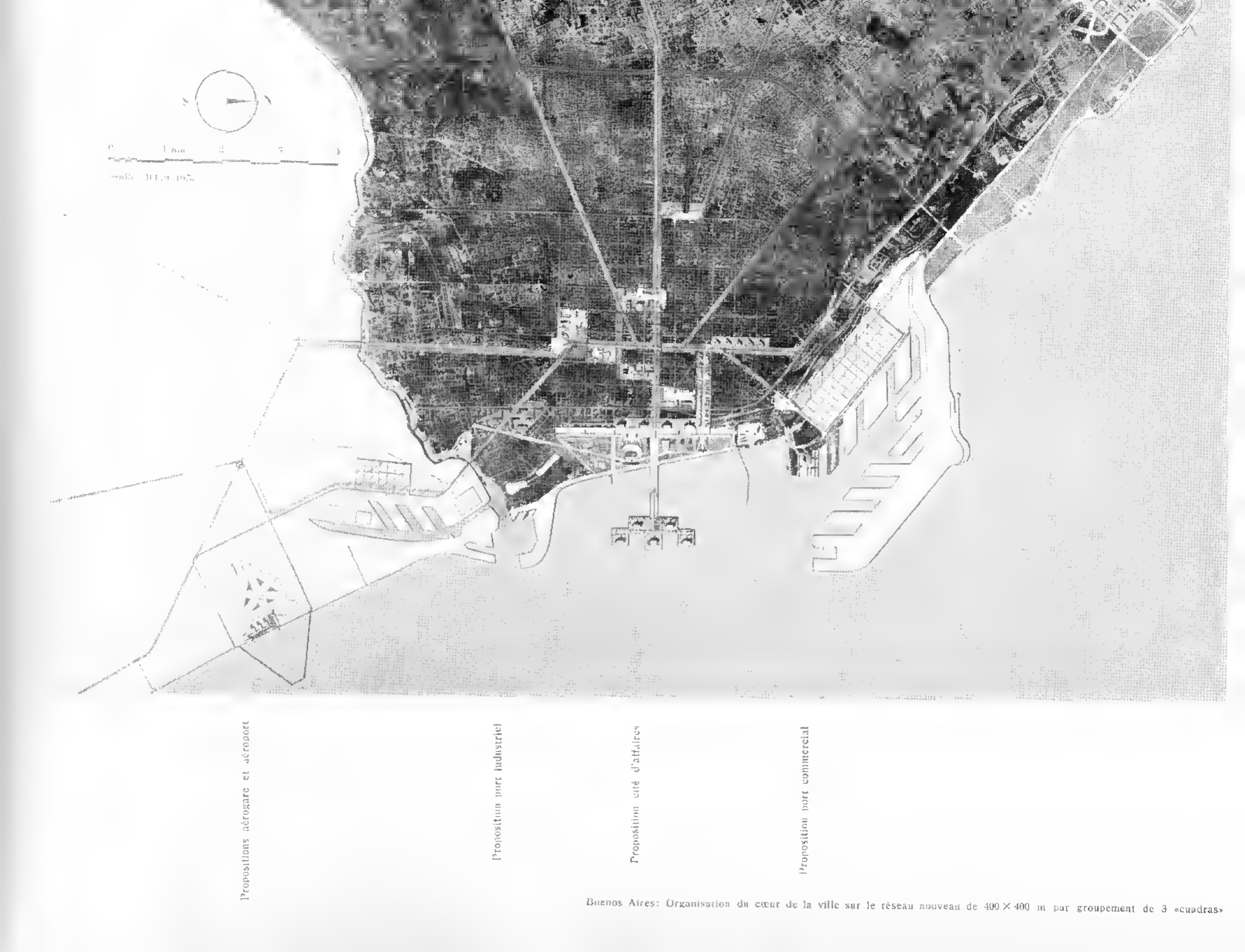
Cette étude minutieuse (dix mois de travail) des conditions indispensables au salut de la ville est la suite de la première proposition de 1929 (voir «Précision», Collection de l'Esprit Nouveau 1930). La ville de Buenos Aires s'est développée prodigieusement en ces dernières années sur la base de la *«cuadra»* traditionnelle de la colonisation espagnole. La «cuadra» est l'ensemble de maisons originairement à un étage formant un carré de 110 m de côté entourées d'une rue de 7, 9 ou 11 m et ouvrant à l'intérieur sur des jardins... Aujourd'hui, la «cuadra» est hérissée de gratte-ciel, remplie comme un œuf, sans un jardin ni une cour. La ville a pris une extension prodigieuse (infiniment plus étendue que Paris). Sa structure moléculaire (la cuadra) crée un *tissu urbain* inhabitable, complètement congestionné. Il n'y a plus d'artères, ni de poumons, ni d'organes définis. Il est juste temps de faire intervenir un *plan directeur* vitaliseur.



1 Le grand réseau autostrade
2 Les trois gares de chemin de fer
3 Nouveaux aménagements du port
4 Aéroport
5 Nouveau centre gouvernemental
6 Nouveau centre municipal
7 Cité financière
8 Amorce cité d'affaires et cité d'affaires
9 Centre des syndicats
10 Centre panaméricain
11 Cité universitaire
12 Zone actuelle de commerce
13 Zone industrielle
14 Première emprise d'un quartier de résidence
15 Renouvellement de la zone résidentielle
16 Rassemblement en villes satellites
17 Zone de réjouissances
19 Hôtels
20 Réserves vertes



L'occupation d'une «cuadra» de 110 m de côté, par étapes successives



Buenos Aires: Organisation du cœur de la ville sur le réseau nouveau de 400 × 400 m par groupement de 3 «cuadras»

L'autorité est mal renseignée

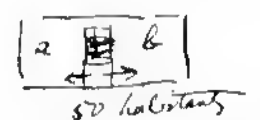
Par Le Corbusier

Déjeuner avec M. Harold Fawler, sous-préfet de police de New-York, au Police Headquarter, Centerstreet.

Eh bien, M. le sous-préfet, c'est vous qui portez sur vos épaules la charge la plus lourde de New-York: la police de la ville, le conflit insoluble de la circulation, l'hygiène.

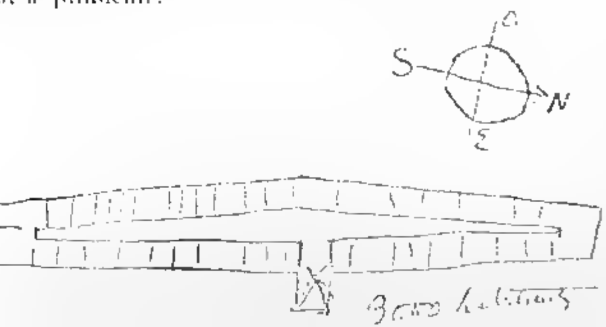
- M. le préfet préside aux réceptions de l'Hôtel de Ville, tandis qu'en nos bureaux c'est le défilé de la horde hirsute des douleurs de la ville.

— Un million et demi d'automobiles chaque jour dans la ville et vos rues tracées sur le pas du cheval. Soyez assez gentil pour me passer le menu. Je voudrais vous y dessiner, au dos, la seule solution possible à l'aménagement de la circulation automobile dans les villes modernes:

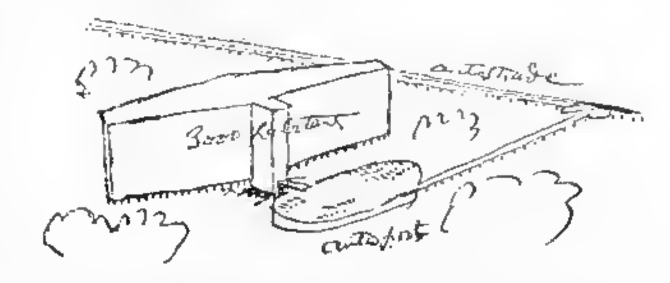


Si l'on continue à construire des immeubles locatifs sur la base d'un escalier central, desservant deux appartements (ou même quatre) par palier, le nombre d'habitants logés *est trop faible. Les portes des maisons sont trop nombreuses*; et comme l'auto a pour mission *de conduire aux portes des maisons*, la chaussée se tracera, de porte en porte, à perdre haleine, *au pied des maisons*. Les maisons seront sur la chaussée cantonnée de deux trottoirs. Et l'aventure du piéton sera soudée à celle de l'auto: autos et piétons seront dans le même lit: *du quatre kilomètres à l'heure et du cent à l'heure, pêle-mêle*. La folie furieuse d'aujourd'hui.

Il faut séparer le sort du piéton de celui de l'auto. Tel est le problème.

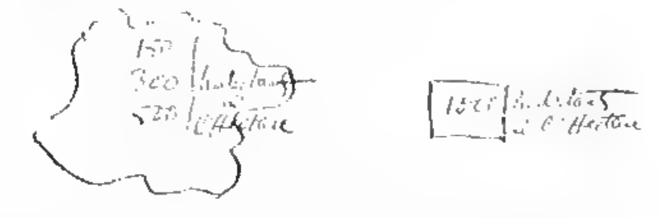


Construisons donc des immeubles contenant 2500 à 3000 habitants. Ascenseurs de jour et de nuit et « rues intérieures ». Une telle agglomération représente une « unité d'habitation ». Pour elle, on peut dès lors aménager les « services communs » *qui sont la clef de la nouvelle économie domestique.*



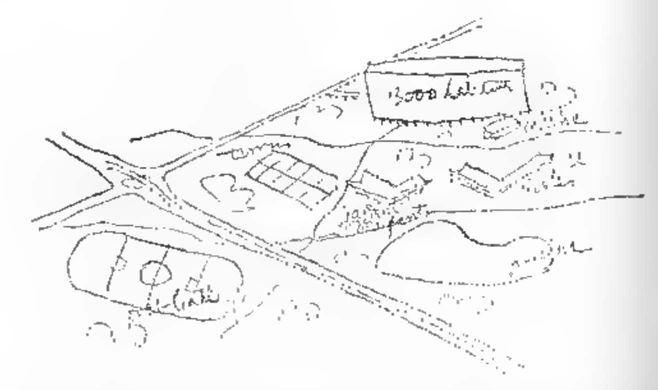
Si trois mille habitants entrent par une porte, la prochaine porte sera très éloignée. Et ainsi de suite. La solution est là! Devant la porte de la maison, s'étend *l'autoport* pour l'arrivée, le départ et le stationnement des voitures. L'autoport est relié par une branche à la plus proche autostrade. Autoports et autostrades sont au-dessus du sol, à cinq mètres. L'immeuble lui aussi est à cinq mètres au-dessus du sol, sur ses pilotis. Plus rien désormais n'encombre le sol; c'est ce sol total qui est mis à la disposition des piétons: 100 pour 100 du sol aux piétons, les autos en l'air; séparation du piéton et de l'auto. Le piéton en toute quiétude à quatre kilomètres à l'heure, l'auto libre à toute allure, cent ou cent cinquante kilomètres à l'heure...

Un principe reste à mettre en valeur: la nécessité d'atteindre à une densité suffisante des agglomérations urbaines.



La folie — nous y sommes — est de répondre au phénomène naturel de rassemblement qu'implique la ville, par définition même, par des densités de villages ou de bourgades: 150, 300, 500 habitants à l'hectare français. C'est le « grand gaspillage ».

J'ai admis une super-densité de 1000 habitants à l'hectare, 12 pour 100 du sol est bâti, 88 pour 100 est libre pour des parcs où se pratiqueront les sports, l'une des



Et voici la ville réorganisée dans son état cellulaire normal et harmonieux, *la ville au service des hommes*. Disparition de la ville épouvante...

— Mais alors, il faut démolir les villes?...

— Cher monsieur, je vais vous dessiner les deux métamorphoses déjà accomplies par New-York et la troisième qu'il reste à accomplir pour le salut de la ville.



jusqu'en 1900

jusqu'en 1935

demain.

Jusqu'en 1900, ville de toujours et de partout, avant les vitesses mécaniques. Jusqu'en 1935, la surgie de l'événement moderne: la conquête de la hauteur. Les gratte-ciel sont trop petits et les maisonnettes sont demeurées au pied des gratte-ciel. Événement moderne sur régime cardiaque pré-machiniste. C'est l'agonie d'aujourd'hui.

La troisième métamorphose, implique précisément le programme des grands travaux sages, sur plan juste, à l'échelle des temps modernes.

Ce cher M. Harold Fawler, sous-préfet de la ville de New-York, m'a regardé avec des yeux admiratifs et un petit peu narquois. C'est un homme franc: on s'est serré la main avec confiance. Il est retourné dans son *Headquarter* tenir tête aux gangsters, à la tuberculose, aux écrasements, aux embouteillages et à la horde sauvage des intérêts d'argent. Le lendemain j'embarquais sur *La Fayette* vers Paris, la ville au gai toit de ciel, où la maladie est la même qu'à New-York et où l'incertitude est peut-être plus noire encore, puisque la plupart de nos élites ignorent Manhattan, catastrophe

1935. Proposition pour Manhattan

(Extrait de: « Quand les Cathédrales étaient blanches » 1936. Chez Plon et Cie., Paris)

Le livre **« Quand les Cathédrales étaient blanches »** n'a pas trouvé d'éditeur en USA, parce qu'il comportait la critique des gratte-ciel de Manhattan...

« Cher monsieur Stowell, voici l'article demandé pour votre revue American Architect, *mars 1936. Ecrit à New-York même, il reflète vivement les grandes impressions et les grandes certitudes que j'ai ressenties et acquises dans ce premier voyage en USA. »*

. . . .

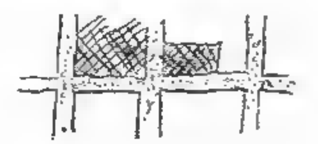
Je l'ai dit à la radio, trois jours après mon arrivée: De la Quarantaine, la ville m'est apparue, dans la brume matinale, comme la cité promise — lointaine, d'azur et de nacre, avec ses flèches projetées vers le ciel. Voici la Terre des Temps Nouveaux et voici la ville fantastique et mystique: le temple du Nouveau Monde! Puis le bateau est arrivé au large de Wall Street, il a longé les docks; je me suis écrié: « Quelle brutalité et quelle sauvagerie! » Mais tant de force explosant ici dans la géométrie dure des prismes échevelés, n'était pas pour me déplaire. Venant de France, en cette plate fin d'année 1935, j'ai eu confiance.

J'ai *vu* les gratte-ciel, spectacle que les Américains ont cessé de considérer et auquel, après six semaines, je me suis, comme chacun, passivement accoutumé. Trois cents mètres de haut, est un événement architectural; c'est, dans l'ordre des sensations psycho-physiologiques, quelque chose d'important. On a ça dans le cou et dans l'estomac. Une chose belle en soi.

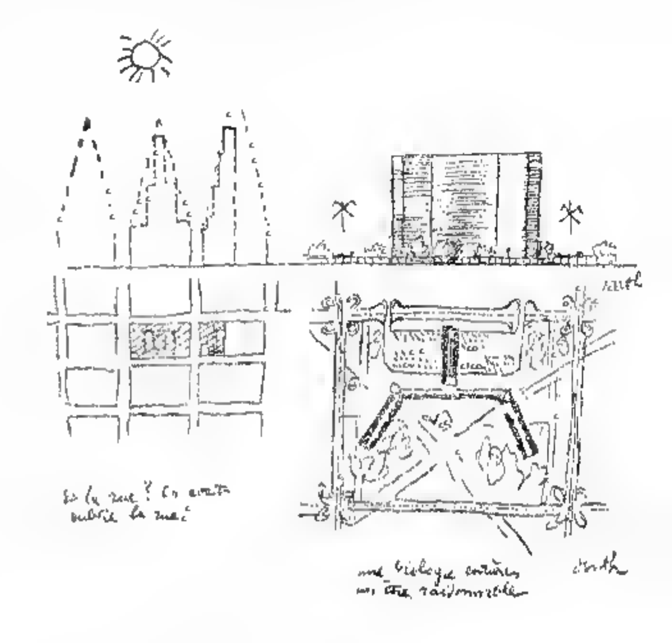
Pourtant la raison s'inquiète. J'ai dit: « les gratte-ciel

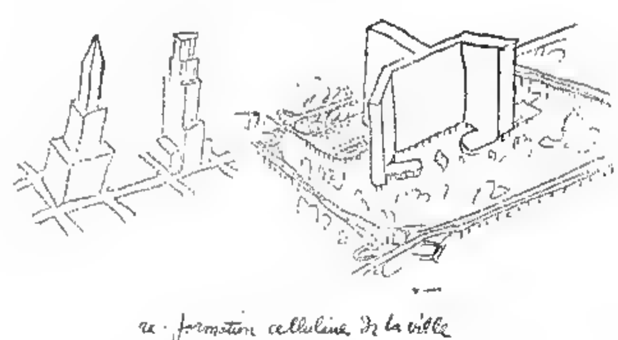


une divagation romantique



de New-York sont trop petits. » Et le *New York Herald* en a fait un gros titre. Je me suis expliqué. Les gratte-ciel de New-York sont romantiques: un geste d'orgueil, qui compte du reste. C'est encore une preuve: celle qu'on peut élever des bâtiments à trois cents mètres et y faire circuler, admirablement, jusqu'en haut, des foules. Mais ils ont tué la rue et ils ont rendu la ville folle. Ils sont déraisonnables du bas en haut et la faute en est à un règlement d'édilité qui est un contresens étonnant: on s'inquiète que l'autorité ait pu souscrire à de tels postulats et légiférer dessus.



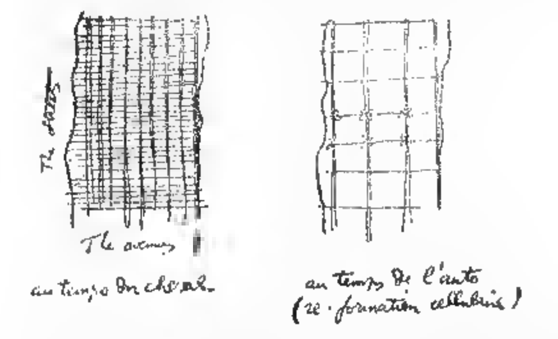


re-formation cellulaire de la ville

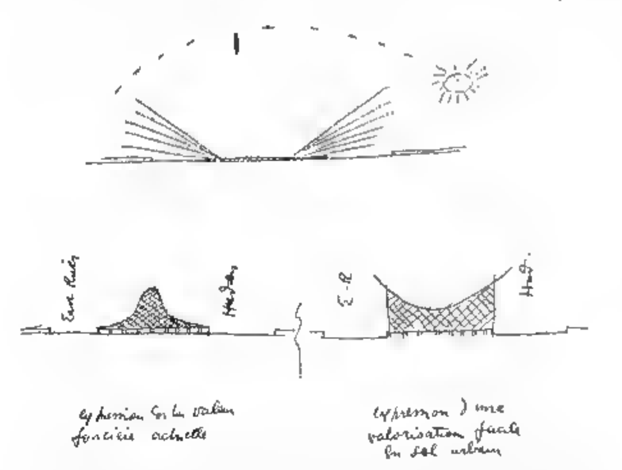
Le dernier gratte-ciel toutefois (le Rockefeller) a cherché à s'évader de l'erreur et il annonce le futur gratte-ciel: le gratte-ciel rationnel. Alors nous ne serons plus gênés dans la contemplation de ce phénomène neuf de l'architecture et nous l'emploierons pour faire, dans New-York, de l'ordre, de la raison et de la splendeur.

La violence est dans la ville. Reconnaissons tout d'abord, et retenons-en la leçon, que le principe du tracé

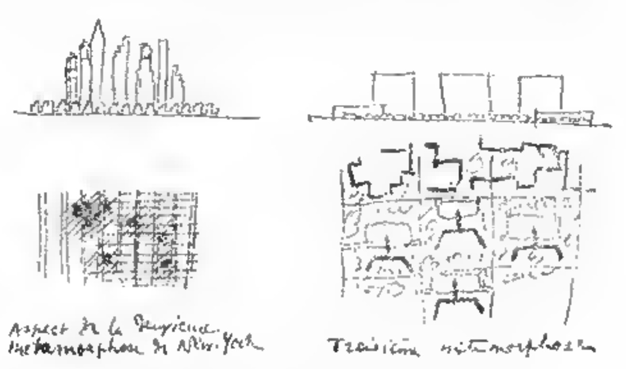
des rues est clair, utile, simple, vrai, humain et excellent. On s'oriente admirablement dans New-York et Manhattan a été bien découpé. Au temps du cheval! Le temps de l'auto est venu; il est là avec sa conséquence tragique: on ne circule plus dans New-York!
Jamais je n'aurais imaginé une distribution si violente,



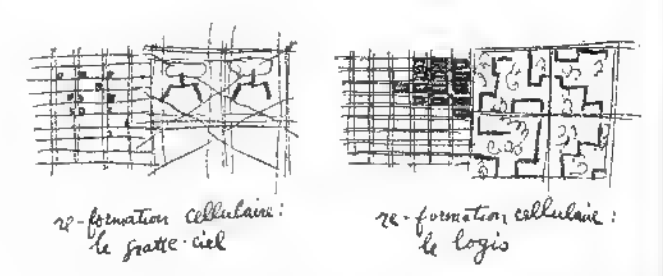
si dérisive, si simple et aussi si diversifiée du sol d'une ville. Les huit ou neuf avenues longitudinales répartissent la signification du sol en une gamme accélérée allant de l'atroce au somptueux. Manhattan — cette espèce de sole étalée sur le rocher — ne vaut que sur son épine dorsale; ses bords sont des « *slums* ». A pied, il suffit, en marchant en travers, de vingt minutes pour parcourir ce spectacle de contrastes. Mais comment veut-on que la raison y trouve son compte? Les bords — la Rivière, l'East River et l'Hudson, sont inaccessibles! La mer est inaccessible, invisible. En considérant la carte de New-York ou une vue d'avion, on pense:



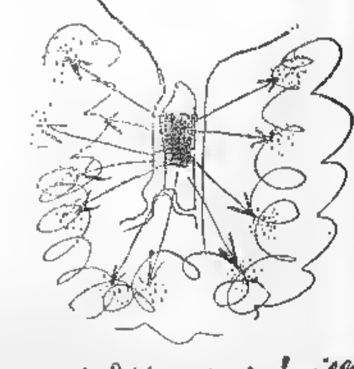
« C'est certainement la ville la mieux organisée du monde. » Eh bien, toute cette mer et ces vastes rivières ou fleuves sont invisibles et le bienfait de leur beauté, de leur espace, de leur mouvement, de leur lumière adorable sous le soleil, tout cela n'est pour personne! New-York, immense port de mer, est pour ses habitants aussi « terrienne » que Moscou! Et ces terrains admirables destinés, semblerait-il, à recevoir d'immenses habitations aux fenêtres toutes ouvertes sur l'espace, ces terrains sont désolants: ce sont les « *slums* »! Par une opération municipale bien guidée, une valorisation de ces régions serait facile et le bénéfice permettrait de s'occuper de la ville même qui est dans la violence et dans l'anarchie. Ce qui stupéfie l'étranger, c'est lorsqu'on lui dit que Manhattan, hérissé de gratte-ciel, a une moyenne de 4 et demi étages sur tout son territoire. Vous entendez: 4 *et demi étages*? Mais c'est l'élément statistique impératif et révélateur



qui permet de tout espérer d'un plan réformateur qui mettrait l'ordre dans la ville.
Le gratte-ciel n'est ici que négatif: il tue la rue et la ville, il a détruit la circulation. Mais de plus il est anthropophage: il suce autour de lui des quartiers entiers; il les vide et il les ruine. Voici encore l'apparition de solutions salvatrices pour l'urbanisation de la ville. Le gratte-ciel est trop petit et il détruit tout. Faites-le plus grand, vrai et utile: il restituera un sol immense, il paiera les propriétés ruinées, il donnera la verdure dans la ville et la circulation impeccable: tout le sol aux piétons dans les parcs et les autos, en l'air, sur des passerelles, *de rares passerelles* à sens unique et encaissant du 150 kilomètres à l'heure et allant ... tout simplement d'un gratte-ciel à l'autre. Pour cela il faut des mesures synthétiques: pas de salut sans elles! Il faudra bien qu'on y pense un jour, par l'organisation de coopératives ou de syndicats fonciers, ou par la mesure administrative, forte et paternelle (avec toute l'énergie du père de famille qui sait ce que les enfants doivent faire).
Entre les gratte-ciel actuels se tassent les immeubles ou les maisons petites ou grandes. Plutôt petites. Que font de si petites maisons dans Manhattan dramatique? Je n'y comprends rien. Cela échappe au raisonnement.



C'est un fait, rien de plus, comme sont un fait aussi les décombres après un tremblement de terre ou un bombardement.
Park Central est une autre leçon. Voyez comment les grands hôtels et les grands « apartments-houses » sont venus normalement, spontanément y ouvrir leurs fenêtres, aux bienfaits de l'espace. Mais Park-Central est trop grand et c'est un trou au milieu des maisons. C'est une leçon. On traverse Park Central comme un *no man's land*. La verdure, et l'espace surtout, de Park Central devraient être sur tout Manhattan distribués et multipliés.
New-York a 4 et demi étages de moyenne. Avec seize étages seulement, elle reconquerrait les trois quarts de son sol: Park Central à disposition de tous, parcs au pied des maisons, sport au pied des maisons. Et les maisons en ville et non pas en Connecticut! Mais ceci est une autre histoire.
C'est l'histoire du New-Yorkais dans sa poursuite folle des paradis imaginaires.
C'est la grande histoire d'USA et il vaut la peine qu'on s'y arrête. Dès lors, c'est de New-York et de Chicago qu'on parle et de toutes les villes petites ou grandes qui explosent partout sur le territoire sur le même schéma et dans le même désordre et qui seront un jour — qui sait? — d'autres New-York et d'autres Chicago.



Car Manhattan est assez grand pour recevoir les millions d'habitants et d'hommes d'affaires et d'employés dans des conditions adorables, si on y met de l'ordre. L'ordre peut être mis dans Manhattan par la valorisation générale du sol, c'est-à-dire qu'on peut faire de New-York la plus harmonieuse ville du monde en faisant gagner de l'argent à ceux qui participeront à cette mesure de sagesse et donner la joie de vivre à ceux qui poursuivent dans l'esclavage des heures stériles, la funeste illusion des cités-jardins.

Les Américains ont prouvé par des travaux significatifs qu'ils sont capables de tout entreprendre lorsque marche la machine à calculer et la machine à finance. Je demande qu'on mette en route la machine à penser, c'est-à-dire que l'on médite sur la maladie à l'état aigu et fatal de New-York et de Chicago (etc.) pour en reconnaître le mal vrai et pour en trouver le remède vrai. Les Américains ont fait le tunnel de Hollande et le sky-way qui s'en va au-dessus de la complexité d'une région industrielle — usines, voies ferrées, eau, routes, etc.... Ils ont fait cette chose de splendeur harmonieuse et sereine qu'est le pont George Washington sur l'Hudson. Ils ont fait les « Park ways » (prémisses de la ville future); ils ont été conduits à construire l'autostrade surélevée du bord des docks sur l'Hudson. Autre chose, ils ont fait marcher les ascenseurs, chose que nous ne savons pas faire encore en Europe. Ils ont construit des blocs très vastes d'apartments-houses, si bien organisés qu'ils abritent aux endroits judicieusement choisis la population très aisée.

Voyons alors:

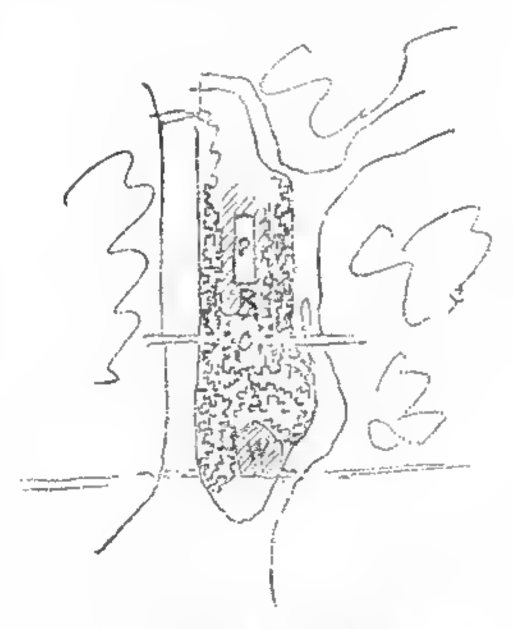
Qu'est donc Manhattan? Une presqu'île bordée d'eau et d'espace, d'un climat salubre et fort, territoire d'une longueur de 16 kilomètres et d'une largeur de 4 kilomètres (en gros). Superficie 64 kilomètres carrés ou 6400 hectares français. Je sais par des études minutieuses, diverses, multiples, précises qu'il est possible de loger dans des conditions extraordinaires de bien-être et de joie, 1000 habitants à l'hectare français (conditions de Ville Radieuse: 12 pour 100 du sol bâti, 88 pour 100 de parcs de promenades et de sports, séparation définitive du piéton et de l'auto, 100 pour 100 du sol libre aux piétons, sport au pied des maisons (sport quotidien pour tous), espaces immenses devant chaque fenêtre de 600 à 1200 pieds et fenêtres recevant *toutes* le soleil, etc....) je sais qu'il est possible de loger sur Manhattan *six millions d'habitants!*... Voilà la certitude.

. . . .

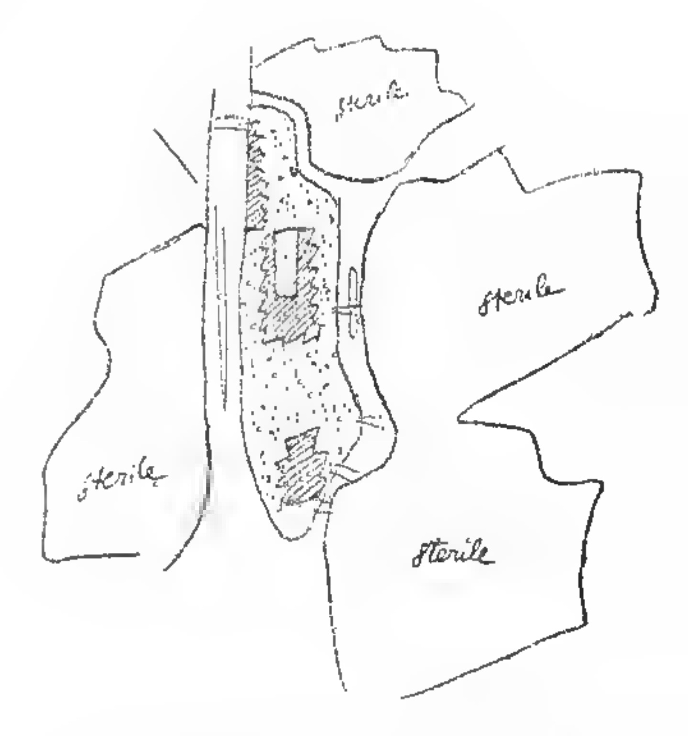
Quand six millions d'habitants seront dans Manhattan, vous pourrez laisser la servitude de vos automobiles, de vos railways déficitaires et vous travaillerez trois ou quatre heures de moins chaque jour parce que vous n'aurez plus à payer le gaspillage des cités-jardins du Connecticut et du New-Jersey.

Vos automobiles franchiront à 100 ou 150 à l'heure cette cité organisée et, en deux minutes ou en cinq minutes, elles vous donneront l'appréciation savoureuse d'une vraie campagne libre, spectacle d'arbres et de champs et de ciel étendu partout. Et les routes seront débarrassées de l'obsession des feux verts et rouges qui tuent aujourd'hui le principe même de l'auto qui est d'aller vite: la route sera libre!

Pour réformer les villes américaines et tout particulièrement Manhattan, il faut d'abord savoir que le lieu de cette réforme existe. *C'est Manhattan assez vaste pour contenir six millions d'habitants.*



Une nouvelle ville efficace sur Manhattan: six million d'habitants



Voici du terrain libre .... dans Manhattan

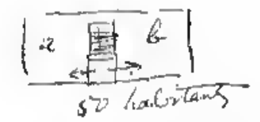
L'homme machiniste, debout sur ses machines, les employant, les faisant produire et réalisant cette impérieuse nécessité de la nouvelle ère du machinisme: le logis humain, le logis radieux, comblé de tous les bienfaits du progrès, de l'organisation et d'un plan simplement soumis aux plus profonds besoins de la nature humaine, soleil, ciel, espace et arbres — joies essentielles.

Authorities should know better . . .

By Le Corbusier

. . . The following is a conversation that took place over lunch with Mr. Harold Fawler, of the New York Police, in the Police Headquarters, Centerstreet.

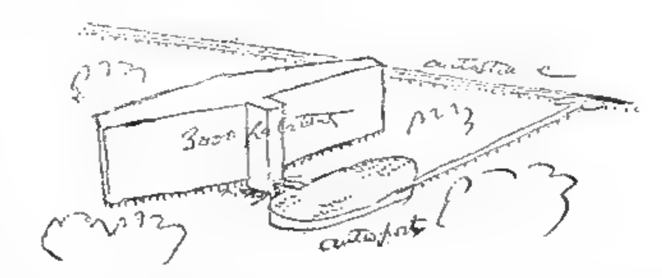
Well, Mr. Fawler, you are the man on whose shoulders rest the heaviest responsabilities of New York. The policing of the city, the controlling of the traffic and the safeguarding of the public health. . . . A million and a half cars circulate daily in New York on roads that were laid out for horse-drawn vehicles. Kindly pass me the menu; I'm going to sketch for you on the back the only way of solving the traffic problems of a modern city.



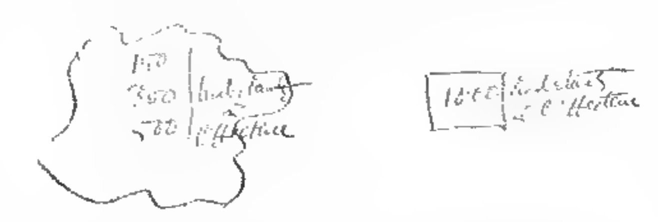
If we continue to build apartment houses based on the principle of the central staircase which serves two or even four apartments per landing the number of persons accommodated per acre will be too low, and the number of doors on to the street will be too high. Also since the function of the motorcar is to provide transport right to the doors of the houses, the road will, as it were, get out of breath trying to catch up with the huge number of front-doors that it must serve. In consequence a pavement will be necessary on each side of the road, and the pedestrian and the car will continue to be muddled together—three miles an hour and sixty miles an hour pell-mell. This is exactly the ridiculous state of affairs today.
The problem is to find a means of separating the pedestrian and the car.



Suppose we build apartment blocks to take 2,500 to 3,000 persons, with lifts day and night and internal "streets". We will call such a block a "housing unit". For this "housing unit" we can arrange "communal services". These "communal services" are the key to the new domestic economy.



If 3,000 persons have one main entrance from the road it is obvious that the next main entrance will be some distance away. And here we have the solution. In front of the main entrance to each "housing unit" there will be a space for the arrival and departure and the parking of cars. This car-park is connected by a branch road to the nearest "autostrade" (main artery forbidden to pedestrians). The car-parks and the "autostrades" are raised on columns to a height of 15 feet above ground level. Likewise the "housing unit" is carried 15 feet above the ground, so that the only ground space actually obstructed by the buildings is that which accommodates the supporting columns. Hence the ground is left free for the pedestrian. Result:—100% ground space for the pedestrian—motor traffic overhead. The complete segregation of pedestrians and cars. The pedestrian can move peacefully at three miles an hour, while the car can travel at sixty or a hundred miles an hour unimpeded . . .
It remains to emphasise the principle—super-density. Cities must be built to a sufficiently high density.

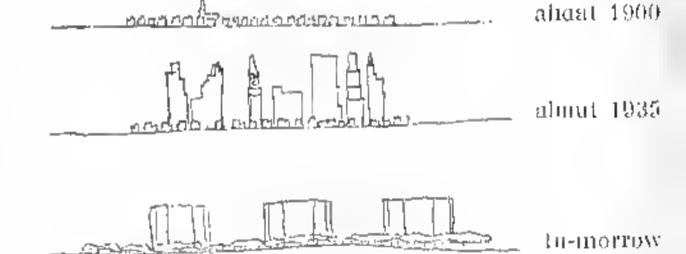


The great mistake—this is the core of the matter—is the attempt to house urban populations at village or small town densities—75, 150, 200 persons per acre. This is the "great inefficiency".

the ground space is occupied by construction and 88% is left free for parks and sportsgrounds—one of the keys to the problem of increasing leisure . . .



This is the modern city reorganised on proper and harmonious lines. The city built to serve its inhabitants. The disappearance of the frightful city of today . . .
Then we must pull down our cities?
My dear sir, let me sketch for you two stages of rebuilding through which New York has already passed and the third stage which remains to be achieved if the city is to be saved.



The first shows New York up to 1900—like any traditional town before the arrival of mechanical means of transport. The second up to 1935—the modern city—the achievement of height. The sky-scrapers are too small and houses still cluster round their bases. The crisis of today is the result of having superimposed the modern city on a framework surviving from the pre-machine age.
The third transformation involves a programme of vast undertakings—undertakings well thought out and to the scale of our time.
Mr. Harold Fawler looked at me a little quizzically but with eyes full of admiration. He is a frank man and inspires confidence. He returned to his Headquarters to cope with gangsters, tuberculosis, car

What is the Problem of America?

By Le Corbusier

"Dear Mr. Stowell,

This is the article you have requested for the 'American Architect'. It was written in New York and it clearly reflects the great impressions made on me and the conclusions which I reached during my first visit to the U. S. A."

. . . .

Three days after my arrival I said in a radio talk:—From Quarantine New York, clothed in pearly haze and stretching its distant towers to the sky, appeared before me in the morning mist like the promised city. This was the land of modern times and this was that fantastic and mystic city—the temple of the New World. Then as the ship passed Wall Street and skirted the docks I exclaimed:—"How brutal and barbarous it is." Yet the vast energy expressed here in the hard geometry of this disordered city of sky-scrapers was not to displease me, for on my arrival from France at the end of 1935 I had confidence.

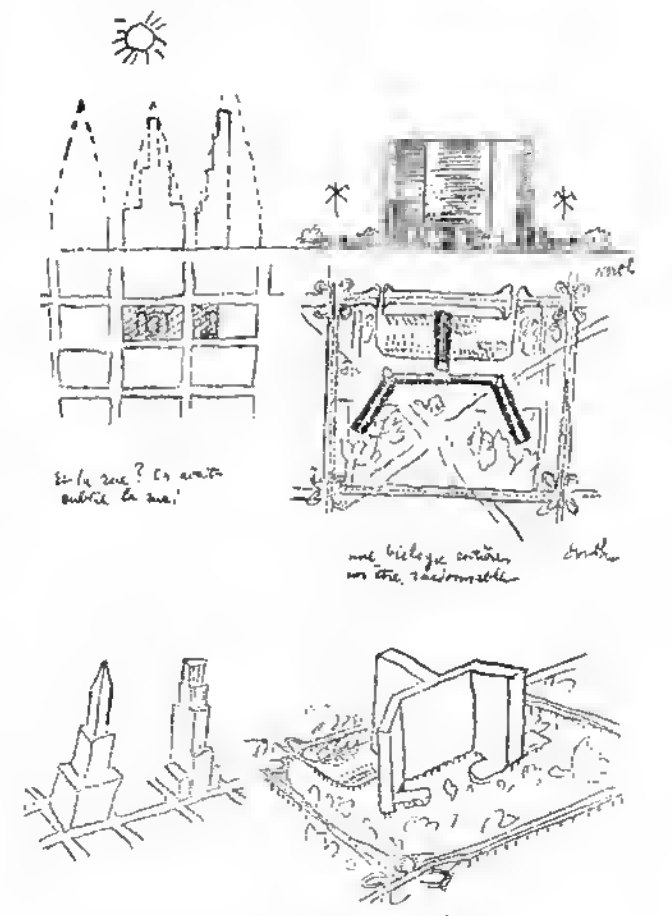
I have seen the sky-scrapers—that marvel at which America has ceased to wonder and to which I, after six weeks, became equally thoroughly accustomed. A thousand feet high! That is an event in the history of architecture—an event of psycho-physiological importance.

"The New York sky-scrapers" I said "are too small."



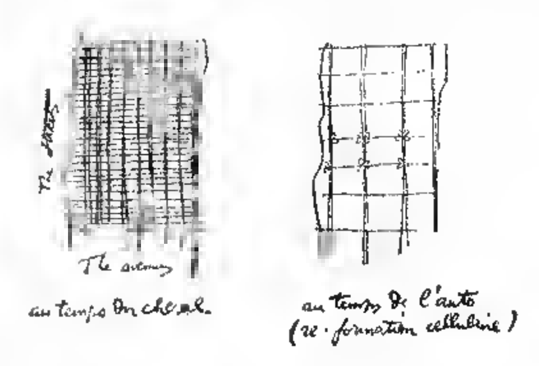


The New York Herald made that a headline. I explained myself more fully:—The sky-scrapers of New York are romantic: they are a gesture of pride. They are also proof that buildings can be erected to a thousand feet high and that they can be equipped to allow of efficient circulation right to their summits. But they have destroyed the street and driven the city mad. Because of street and building regulations of incredible stupidity they are illogical from top to bottom. It is a very disconcerting thought that the authorities could have agreed with such theories and have used them as a basis for legislation.



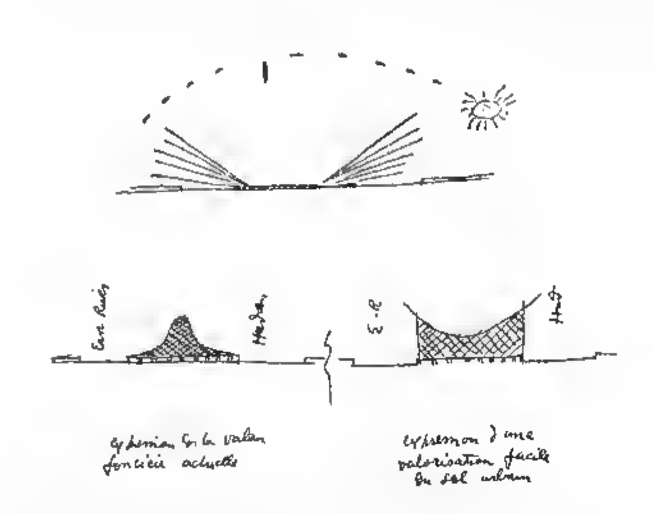
The most recent sky-scraper makes every effort to avoid the mistakes and in so doing it is a forecast of the sky-scraper of the future—the rational sky-scraper. Soon we shall cease to be astonished and bewildered by this new phenomenon of architecture. Instead we shall use it to bring order, reason and splendour to New York. I could never have imagined a city planned on such ruthless, such clear-cut, such simple and yet such varied lines as New York.

The eight or nine longitudinal avenues split up the city into a rapid graduation from squalor to luxury. Only the centre of Manhattan is valuable: the outer



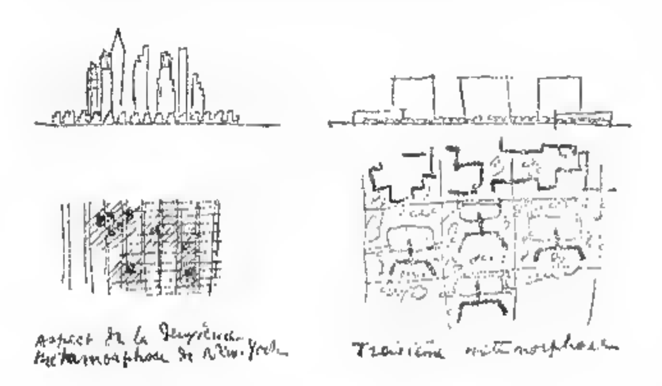
edges are slums. In twenty minutes walk across Manhattan the whole scale of contrasts can be seen. It is difficult to believe that there is no access to the shores of the East River and the Hudson River; that the sea is inaccessible and invisible.

Looking at New York on the map or seeing it from the air one thinks:—"This is certainly the best organised city in the world." Yet this vast expanse of sea and these rivers are invisible and their beauty,



their expanse, their motion and their glorious luminosity in the sunshine benefit nobody. As far as its inhabitants are concerned the vast sea port of New York is as much an inland city as Moscow. And those

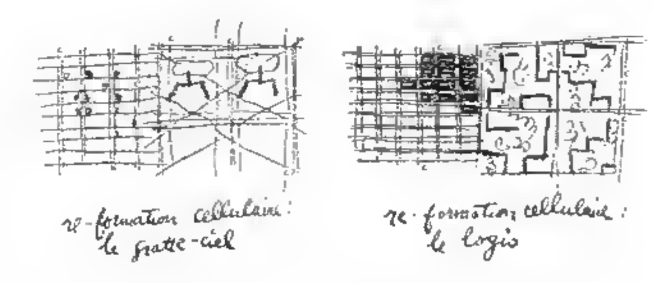
sites which, one would think, are so admirably fitted to accommodate large apartment blocks, whose windows could look out on space, are heartbreaking—they are the slums. The value of these districts could easily be increased by well-directed municipal action and the profits derived from this would enable the city itself, which is at present in a catastrophic state of disorder, to be tackled. The foreigner is staggered when he learns that although Manhattan bristles with sky-scrapers the average height of its buildings is only four and a half stories. It is precisely the compelling facts revealed by statistics that allow great expectations of a plan of reorganisation which would bring order to the city.



In New York the sky-scraper is only negative. It has destroyed the street and brought traffic to a standstill. In addition it consumes the very life of the population and eats up whole districts round itself, emptying them and bringing ruin. Build the sky-scraper bigger and more really useful and it will reclaim a vast amount of land, will compensate for depreciated properties, will provide a perfect system of circulation and will bring trees and open spaces into the city. The pedestrians will have the freedom of parks over the whole ground area and the cars will travel from sky-scraper to sky-scraper at a hundred miles an hour on one-way elevated roads placed at wide distances apart. To accomplish this special measures are necessary. Without them there can be no reorganisation. Sooner or later, it must be thought out whether it shall be done by the great business corporations or by the land-owning syndicates or through the medium of strong, well-directed legislative measures.

Large and small houses remain crammed between the

they doing in the drama of Manhattan? I don't understand this. It is beyond reasoning. It is simply an existing fact as the ruins after an earthquake or a bombardment are an existing fact.



Central Park teaches us something else. Notice how the great hotels and apartment houses have naturally come to be built here so as to have the advantage of looking out on space. But Central Park is too big and is an island in a sea of buildings. Crossing it is like traversing a noman's land. The trees, grass and above all the space of Central Park ought to be multiplied and spread over the whole of Manhattan.

New York is built to an average height of four and a half stories. If the average height were raised to only sixteen stories three quarters of the ground area would be reclaimed a Central Park for everybody with sportsgrounds at the foot of the houses. And the houses themselves in the middle of the city instead of in Connecticut. But that's another story.

It is the story of New York's mad pursuit of imaginary paradises.

The suburb is the great problem of the U. S. A. and it is worth while to stop and consider it. We are not only talking here of New York and Chicago but also of all those other cities, great and small, which are expanding and developing on the same disorderly lines and which one day—who knows?—may themselves become New Yorks or Chicagos.

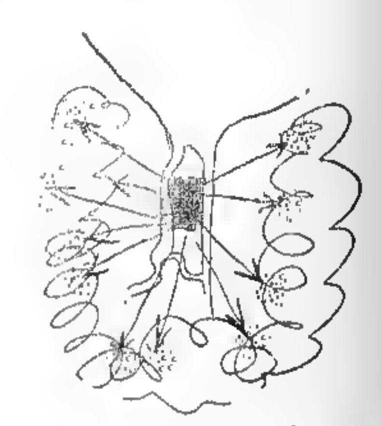
To examine the problem well let us first remember that Chicago has a waterfront and possesses some splendid "drives" flanked with fine apartment houses which look onto the parks and the lake. Let us also remember that New York has some magnificent apartment houses in various districts and some delightful villas in distant and inaccessible suburbs.

We must bear in mind that these villas are the homes of "those who have something to say" and of those

therefore find that things aren't so bad. As for myself, I give a lot of thought to those crowds who have to return by metro in the evening to a home which is anything but a paradise. Those millions who are condemned to a life without hope, without a resting place—a life bereft of sun and sky and the green of nature.

On behalf of these millions I declare that things aren't at all good. At present these masses are silent. How long before they raise their voices in protest?

Immediately behind the "drives" of Chicago are the slums. Terrible slums limitless slums—an entire world.



la Dislocation de la ville; naissance du cancer

Let us try and see completely through the illusion of the suburb.

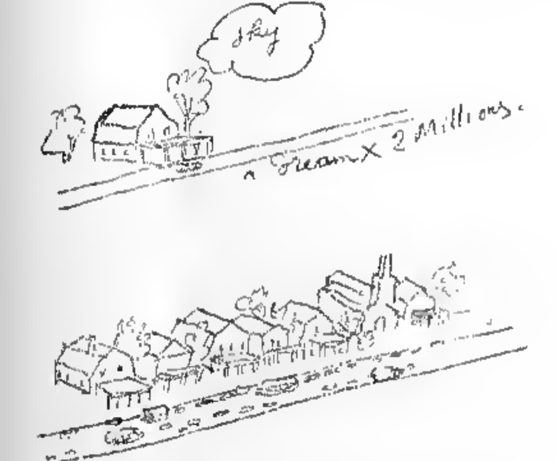
Manhattan is so antagonistic to the fundamental needs of the human heart that the one idea of everybody is to escape. To get out. To avoid wasting one's own life and that of one's family in that hard implacable atmosphere. To see the sky. To live where there are trees and to look out on grass. To escape for ever from the noise and racket of the city.

This dream of the million has been realised. Millions of city dwellers have moved out to the country. They arrive and settle down and in so doing they cause the destruction of the country. The result is a vast, sprawling built-up area encircling the city—the suburbs. All that remains is the dream the dream of being free, the dream of being master of one's destiny.

This suburban development makes necessary the hours

the very marrow of a nation. Yet all this only makes a life of very little real freedom—frontdoors side by side on the edge of the road, windows overlooking eachother, neighbouring roofs shutting out the sky, and an occasional tree which has survived this onslaught. (I am still speaking here of those masses who have not succeeded in doing very well for themselves and who are the vast proportion of the populations of New York and Chicago.)

All that this waste and inefficiency achieves is an occasional tree and a little bit of sky on the edge of a road made dangerous by rapidly moving traffic. Yet you can have lots of trees, the whole expanse of sky and immense open spaces free from cars if only you



un petit aspect de deux millions de rêves: ceci est captivé: la liberté individuelle..

will return to the city and make it into a "ville radieuse"—a city consecrated to the fundamental needs and satisfactions of the human heart.

Manhattan is large enough to accommodate under excellent conditions all the millions of inhabitants, business men and employees of New York, if only it is arranged in an orderly fashion.

Manhattan can be reorganised by a general revaluation of the whole site. This reorganisation would at the same time put money into the pockets of those who have the wisdom to undertake it and would bring happiness to those slaves of unproductive work who

city. Such a reorganisation would make New York the most harmonious city in the world.

America has proved by significant achievements that she is capable of undertaking anything as soon as the business and financial machinery is set in motion. I beg you to set the thinking machinery in motion as well. Examine the present suicidal development of New York and Chicago with a view to finding out where the real trouble lies and to discovering the real cure. You Americans have constructed the "sky-way" to take traffic right over the factories, railways, rivers and roads of a complex industrial area. You have built the Hollande Tunnel. You are the authors of that splendidly harmonious and serene creation—the George Washington Bridge over the Hudson. You have made the "Park Ways"—a basic principle of the city of the future. You have constructed an elevated highway along the length of the docks on the Hudson.

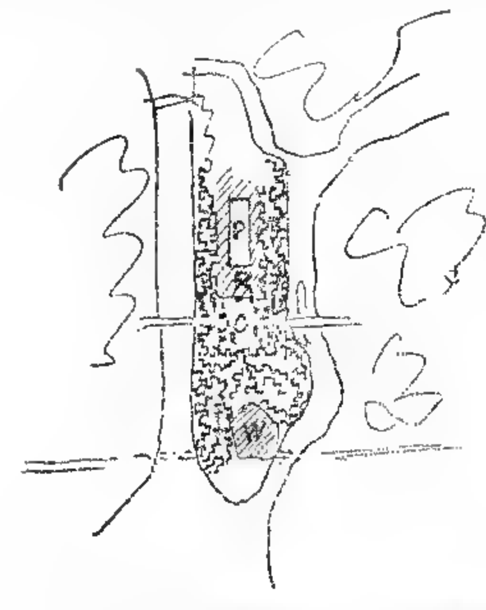
You have also made a success of your lifts—a secret we haven't yet learned in Europe. And you have built huge apartment blocks which are so well organised that even the wealthy, in certain selected districts, choose to live in them.

What exactly is Manhattan? It is a penninsular bounded by water and space. It has an invigourating and healthy climate. It is ten miles long, two and a half miles wide and has an area of 25 square miles or 16,000 acres.

From my many varied and careful investigations I know that Manhattan could accommodate six million inhabitants. When there are six millions living on Manhattan you will be freed from the thrall of your motorcars and your railways which no longer pay. You will work three or four hours less per day because you will not have to pay for the wasteful garden-cities of Connecticut and New Jersey. Your cars will traverse this new orderly city at sixty or a hundred miles an hour and in from two to five minutes you will be able to be out in the country—country unspoilt by the encroachment of the city—trees and fields and the broard expanse of sky. There will be no need for the traffic control lights which at present make impossible that rapidity of transport which is the very purpose of the motorcar. The road will be free.

We must be sure that the existing conditions are favourable to the realisation of this dream of individual

nature so necessary to the full life of man—sky, sun, space and trees.



une nouvelle ville efficace, in Manhattan: six million d'habitants

Manhattan possesses the most wonderful conditions for the realisation of such a dream... broard stretches of riverbank almost entirely empty. A vast centre lying between Wall Street and 34th Street which is empty or unproductive and therefore available for development. This enormous area in the heart of the city is a splendid open space for the residential quarter. This residential quarter ought to be in the centre near the bridges and metros.

The existing roads which are laid out in a network of too fine a mesh will have to be regrouped into larger arteries. It is precisely the fineness of this mesh which at present prevents any solution being found to the traffic problem. The task is easy once it is realised what has to be done.

The money to do all this? It is here in the city itself, in the very vitality of the city. Manhattan is built to an average height of four an a half stories. This is the key to the solution. If you put four hundred persons to the acre on Manhattan you will increase the productive value of the land two, three or four times. The money gained thereby will pay for the new transport undertakings—the "pedestrian ways" and the "autostrades". The Empire State Building has caused great

depreciation of property in the districts adjacent to it and has brought ruin to a whole crowd of people. The Rockfeller Centre has done the same and has in turn ruined the Empire State Building. The money that you say is lacking is actually there in the forces of movement in the city and in the compulsion which is on the city to make continual progress. If you try to reorganise New York by methods that lack order you will brutally ruin many and enormously profit a few. If the measures necessary are recognised to be a matter of public utility—even more than that—public safety, the authorities can undertake the reorganisation and can, by means of a well-thought out programme, spread the profits and benefits over the whole population. But the programme must be well-thought out and it must take account of the collective needs of the community while at the same time ensuring the happiness of the individual. This programme is the complete reorganisation of the cities of America.

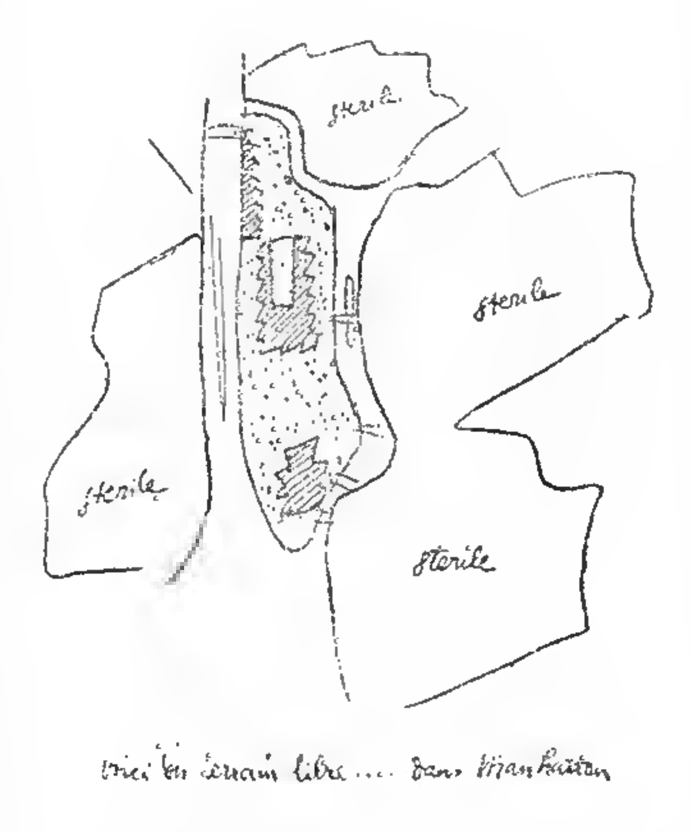
It remains to state that it is the dwelling which is the essential and urgent need in the U. S. A. and throughout the world... The demand for houses is almost unlimited.

New York is to a large extent an improvised city. The present city will give place to a new city. But all reorganisation must be made in strict accordance with the needs of the age. Reorganisation. That is the word that has been thrust on my mind in America. The development of New York has been rapid, even precipitate, but relatively regular. The "blocks" have remained from the time of the colonisation when the horse was the means of transport and when the towns were small. New York and Chicago in their present inordinate dimensions have lost all contact with the realities imposed on us by the twenty-four hour day. The cities of America (and Paris, London, Berlin and Moscow) must be reorganised so as to take account of that period of time which controls all our labours and activities—that period of time between the rising and the setting of the sun.

If the dwelling is the thing in greatest demand in the U. S. A. you must open your eyes to the realities and possibilities of the machine. In the U. S. A. the coefficient of the cost price of the car today compared with before the war is —50. This is the result of organised production and the exploitation of the wonders of machinery. The coefficient of the cost price

÷210. The reason for this is that the building industry—an industry of huge proportions and of vital importance to the country—has not taken advantage of methods which could eliminate the enormous expense of manual labour.

I assure you that the efficiency of modern technical methods is the proof that big industry could interest itself successfully in building. The house can and ought to be made in the factory, by those industries which



Voici du terrain libre .... dans Manhattan

are actually idle because they manufacture only things that are superfluous—unproductive manufacture.

Everybody needs a house.

Let the house be made in the factory.

Let the cities be reorganised to give the new enterprises the opportunity for large scale mass-production.

Let industry realise that housing is its real market.

Let the terrible waste of these dramatic and miserably sprawling cities come to an end.

Let the authorities realise that their great task is the

U. S. A.—a legislation capable of providing industry with its market and of bringing to man the essential satisfactions of mind and body.

. . . .

And let the results be noted. Three or four hours less daily work for everybody. No unemployment. Freedom from the unproductive work at present necessary to pay for the enormous inefficiency of the cities of America. These three or four hours work bring no advantage to anybody. They are the price of stupidity.

Then there is the new leisure. With machinery four hours productive work are sufficient. Spaces, both indoor and outdoor, must be set aside where the activities of the new leisure can be encouraged so that it does not suddenly break upon us like a new crisis of the machine civilisation. The cities must be planned for this new leisure and society must be taught how to use these extra hours for the development of mind and body.

As I contemplate the machines of America and the collossal organisation which is American Industry, I see the true plan which determines the programme of essential production. I see the end of this slavery—this slavery of metros, buses and pullmans—this slavery of those hours spent daily in unproductive work. I see education gripping the mind of the public, forming its judgment, bringing its desires back to life and re-creating its will. I see the authorities correctly and fully informed of the technical possibilities of this age and aware of its needs. I see them at last considering the urgent necessity of undertaking vast works of city reorganisation. I see them legislating for this. I see them imposing the necessity of the public good on those individuals who are unwilling to conform, coordinating the forces of life and gathering up the useful energies of the cities to put them to their proper use—the service of man.

Man of the machine age master of his machines—employing them productively and realising that the fundamental need of the new machine age is the dwelling. The dwelling worthy of man—the "dwelling splendid" (1). The dwelling completely equipped with all the benefits of progress and organisation. The dwelling that is planned in harmony with the most fundamental needs of human nature—sky, sun, space and trees.

(English translation by A. J. Dakin)

Die Behörden sind schlecht informiert

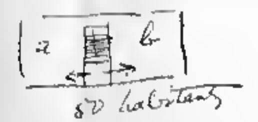
Von Le Corbusier

Frühstück mit Harold M. Fowler, dem Unterpräfekten der Polizei von New York, im Polizei-Hauptquartier, Centerstreet.

Sie, Herr Fowler, tragen auf Ihren Schultern die schwerste Last von ganz New York; die städtische Polizei, die unlösbaren Konflikte des Verkehrs, die Hygiene.

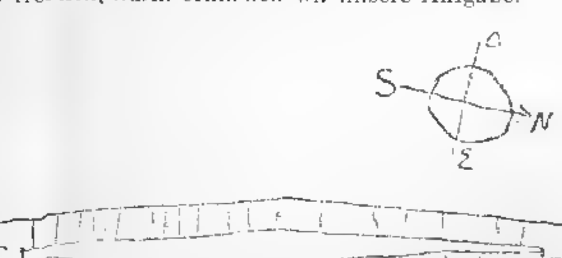
Der Herr Präfekt präsidiert bei den Empfängen im Stadthaus, während in unseren Bureaux das ganze Elend der Stadt defiliert.

— Eineinhalb Millionen Autos täglich auf Ihren Straßen, die ursprünglich für den Pferdetrott angelegt wurden. Geben Sie mir bitte die Speisekarte. Ich möchte auf ihrer Rückseite die einzig mögliche Lösung des Autoverkehrsproblems aufzeichnen:

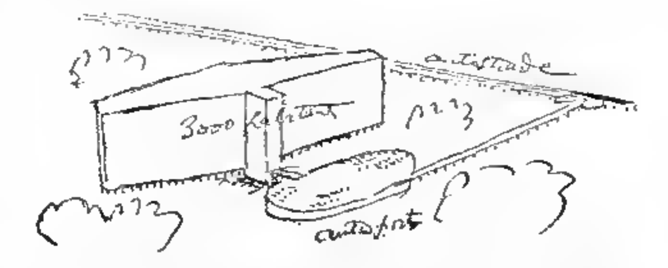


Wenn damit fortgefahren wird, die Mietshäuser auf Grund einer Mitteltreppe, die zwei oder höchstens vier Wohnungen pro Stockwerk bedient, zu bauen, so können zu wenig Menschen darin untergebracht werden. Es werden zu viele Haustüren gebraucht und, da das Auto die Aufgabe hat, vor die Türen der Häuser zu führen, muß die Straße von Tür zu Tür, gerade vor den Häusern vorbeiführen. Die Häuser müssen sich dann auf der von zwei Trottoirs gesäumten Straße befinden. Und das Geschick des Fußgängers ist mit dem des Autos eng verbunden: Autos und Fußgänger müssen die gleiche Bahn benützen: Vierkilometertempo und Hundertkilometertempo in wirrem Durcheinander. Der Irrsinn von heute.

Das Geschick des Fußgängers aber von dem des Autos zu trennen, darin erblicken wir unsere Aufgabe.

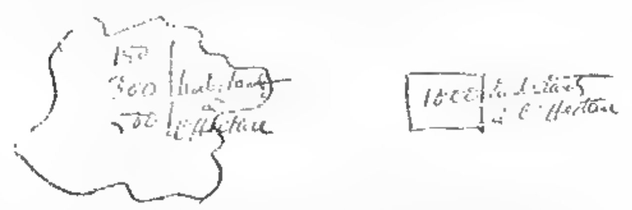


Dazu müssen Gebäude, die 3000 bis 4000 Bewohner fassen können, gebaut werden. Tag- und Nachtlifts und Straßen im Innern. Ein derartiges Gebilde stellt eine „Wohnungseinheit" dar. Für sie kann man Gemeinschaftseinrichtungen schaffen, die den Schlüssel für die neue Hauswirtschaft bedeuten.



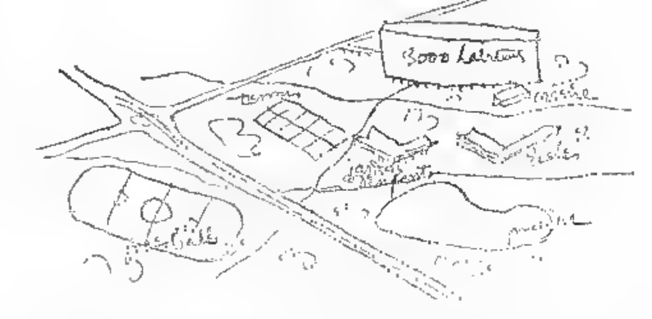
Wenn eine einzige Tür für 3000 Hausbewohner genügt, so wird sich die nächste Tür weit von ihr entfernt befinden. Und so weiter. Hier ist die Lösung. Vor der Haustüre liegt der Autohafen für Ankunft, Abfahrt und Parken der Wagen. Der Autohafen ist durch eine Abzweigung mit der nächsten Autostraße verbunden. Autohafen und Autostraßen liegen fünf Meter über dem Boden. Auch das Gebäude steht auf Pfeilern fünf Meter über dem Boden. Nichts verbarrikadiert von nun an mehr den Boden: er steht jetzt vollständig in seinem ganzen Ausmaß den Fußgängern zur Verfügung: 100% des Bodens dem Fußgänger, die Autos in der Luft: vollständige Trennung von Fußgänger und Auto. Der Fußgänger kann in aller Ruhe im Vierkilometertempo gehen, dem Auto steht jede Geschwindigkeit frei, hundert oder hundertfünfzig Stundenkilometer...

Eines aber muß als notwendige Voraussetzung hervorgehoben werden: die Unerläßlichkeit einer genügenden Wohndichte der städtischen Bauten.



Es ist ein Unsinn, das natürliche Phänomen der Konzentration in den Städten analog der Bevölkerungsdichte in den Dörfern und Marktflecken lösen zu wollen: 150, 300, 500 Einwohner pro französische Hektare. Hier liegt die große Verschwendung.

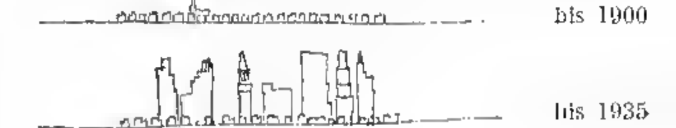
Ich habe eine Überdichte von 1000 Einwohnern pro Hektare angenommen. 12% des Bodens sind überbaut, die restlichen 88% sind frei für Parks.



Hier haben wir die reorganisierte Stadt in ihrem normalen und harmonischen Zellensystem, die Stadt im Dienste des Menschen.

— Aber müssen denn die Städte zerstört werden?

— Herr Fowler, ich werde Ihnen die zwei in New York bereits vollzogenen Verwandlungen und die dritte, die zum Wohle der Stadt noch erforderlich ist, aufzeichnen.



bis 1900

bis 1935



morgen

Bis 1900 war New York eine Stadt, wie sie sich immer und überall vor Anbruch des Maschinenzeitalters vorfinden. Bis 1935 eine neue Errungenschaft gemacht wird: die Eroberung der Höhe. Aber die Wolkenkratzer sind zu klein und die Häuschen neben ihnen sind stehen geblieben. Eine moderne Errungenschaft, aufgebaut auf dem veralteten Kreislaufsystem des Vor-Maschinenzeitalters.

Herr Harold Fowler hat mich damals bewundernd und zugleich etwas schalkhaft angeschaut. Er ist ein aufrichtiger Mann: wir haben uns voll Vertrauen die Hände geschüttelt. Darauf fuhr er zu seinem Hauptquartier zurück, um von neuem die Gangster, die Tuberkulose, die Verkehrsunfälle, die Verkehrshindernisse und die Auswüchse der Geldinteressen zu bekämpfen. Am andern Tag schiffte ich mich auf der „Lafayette" nach Paris ein, der Stadt mit dem fröhlichen Himmelsdach, wo die gleiche Krankheit herrscht wie in New York und wo die Ungewißheit vielleicht noch bedrückender ist, weil die Mehrzahl unserer Behörden Manhattan nicht kennt, dieses Märchenungeheuer, das dennoch ein Laboratorium der neuen Zeit bedeutet.

Die Probleme einer Großstadt

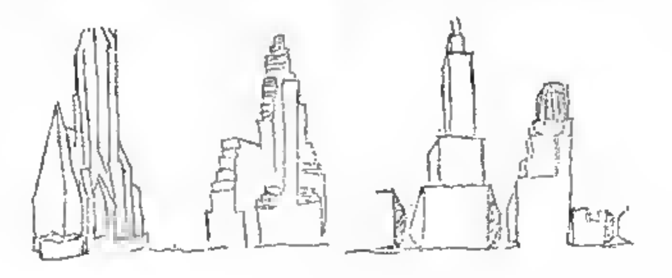
Von Le Corbusier

„Lieber Herr Stowell, hier der Artikel, um den Sie mich für Ihre Zeitschrift 'American Architect' März 1936 gebeten haben. In New York geschrieben, spiegelt er lebendig die großen Eindrücke und die Überzeugung wieder, die ich bei dieser ersten Reise nach den Vereinigten Staaten erlangt und empfunden habe."

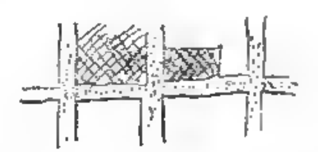
Drei Tage nach meiner Ankunft habe ich am Radio gesagt: Aus der Quarantaine erschien New York im Morgennebel wie die verheißene Stadt — in weiter Ferne, aus Azur und Perlmutter mit Pfeilen, die zum Himmel streben, der Tempel der neuen Welt. Als dann das Schiff den Docks entlang fuhr, rief ich aus: „Welche Brutalität, welche Barbarei!" Trotzdem konnte mir diese Kraft, wie sie hier aus der harten Geometrie der ungeordneten Prismen explodiert, nicht mißfallen. Ich war voller Optimismus, als ich Ende des Jahres 1935 aus Frankreich kam.

Ich habe die Wolkenkratzer gesehen, ein Schauspiel, das die Amerikaner schon lange nicht mehr beachten und an welches auch ich mich, wie jedermann, nach sechs Wochen gewöhnt hatte. 300 m Höhe — immerhin ein architektonisches Erlebnis. Man spürt es förmlich in Hals und Magen. Etwas Großes.

Dennoch, die Vernunft revoltiert. Ich sagte: Die Wolkenkratzer sind zu klein. New York-Herald hat

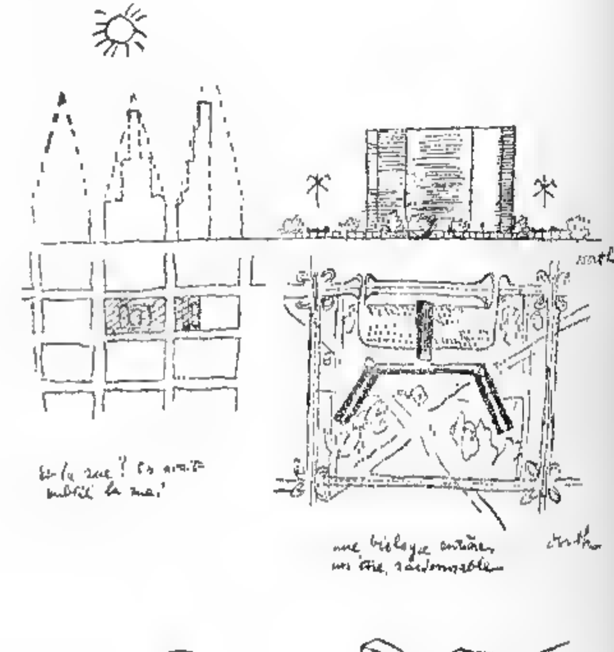


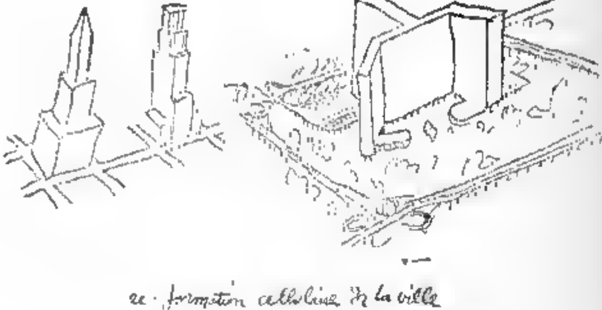
une divagation romantique



daraus eine große Schlagzeile gemacht. Meine Erklärung: Die Wolkenkratzer New Yorks sind romantisch, aber eine Geste, die immerhin zum Aufsehen mahnt. Sie sind ein Beweis dafür, daß es möglich ist, Bauten von 300 m Höhe, in denen eine Menschen-

Aber sie haben die Straße getötet und die Stadt verrückt gemacht. Sie sind unvernünftig von unten bis oben, der Fehler liegt in der widersinnigen Straßenordnung. Es ist unverständlich, daß die Behörden diese genehmigen und gestützt darauf Gesetze erlassen konnten.





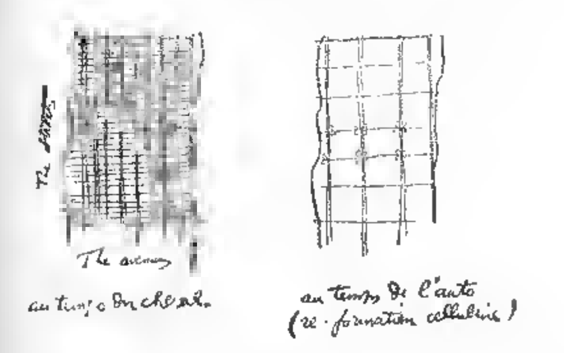
re-formation cellulaire de la ville

Bei dem neuesten Wolkenkratzer nun hat man versucht, diesem Fehler zu entgehen: Er kündigt den künftigen, den vernunftgemäßen Wolkenkratzer an. Der Eindruck dieses neuen architektonischen Gebildes wird bald nicht mehr peinlich berühren und wir werden den Wolkenkratzer seinem Sinne gemäß dazu benützen, um in New York Ordnung zu schaffen.

Die Stadt ist voller Gewalttätigkeit. Halten wir als erstes fest, daß an sich die Anlage der Straßen klar, zweckentsprechend und ausgezeichnet ist. Die Orientierung ist leicht in New York, und Manhattan war

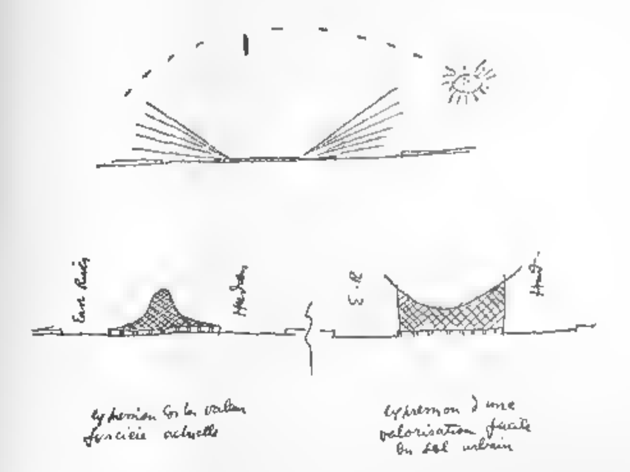
ist die Zeit des Autos gekommen und die freie Zirkulation hat aufgehört.

Nie hätte ich mir eine so entschiedene, einfache und trotzdem so abwechslungsreiche Verteilung der Grund-



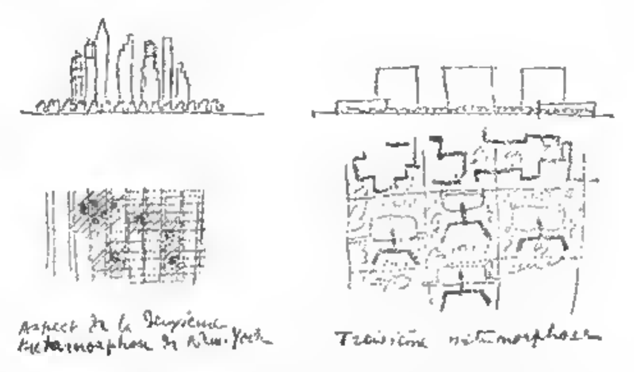
fläche einer Stadt vorstellen können. Die acht oder neun Längsstraßen der Stadt teilen die Grundfläche in einer beschleunigten Stufenleiter, ihrer Wichtigkeit entsprechend, vom Häßlichen zum Prunk führend, auf. Manhattan — wie ein flacher Fisch auf einem Felsen hingestreckt — konzentriert seinen Wert nur in seinem Rückgrat, die Ränder sind „slums". Es genügt, 20 Minuten quer hindurchzugehen, um dieses Schauspiel voller Kontraste zu durcheilen.

Wie aber soll die Vernunft dabei auf ihre Rechnung kommen? Die Ufer — die Riviera, der East River und der Hudson sind unerreichbar, das Meer ist unsichtbar. Beim Betrachten einer Karte von New York denkt man unwillkürlich: das muß die bestorganisierte Stadt der



Welt sein. Aber das Meer und die breiten Flüsse sind unsichtbar, und die wohltuende Schönheit ihrer weiten Flächen, ihrer Bewegung, ihrer wunderbaren Beleuchtung, all das kommt niemandem zugute. New York, der unendliche Meerhafen, ist für seine Einwohner ebenso kontinental wie Moskau. Und diese, wie es den Anschein hätte, zum Bau riesiger Wohnungsbauten mit nach der Ferne weit geöffneten Fenstern wunderbar geeigneten Grundstücke sind trostlos: es sind „slums"!

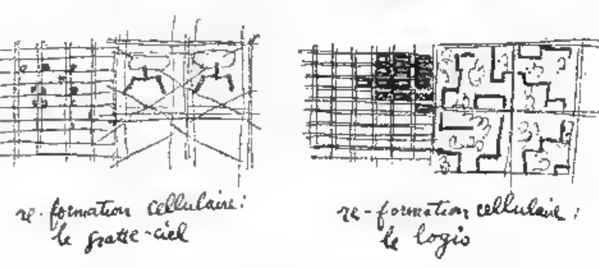
Es wäre leicht, den Wert dieser Grundstücke durch eine behördliche Maßnahme wesentlich zu erhöhen, und der Gewinn hieraus würde die Inangriffnahme der Stadt selbst ermöglichen, die jetzt noch der Anarchie ausgesetzt ist. Es setzt den Fremden in Erstaunen, wenn er erfährt, daß dieses Manhattan der Wolkenkratzer durchschnittlich nur eine Höhe von 4½ Stockwerken erreicht.



So führt die Statistik zum zwingenden Ergebnis, daß alles von einem Umgestaltungsplan, der Ordnung in der Stadt schaffen würde, erhofft werden muß. Der Wolkenkratzer hat hier nur nachteilige Wirkung: Er tötet die Straße der Stadt und zerstört die freie Zirkulation. Aber noch mehr: Er ist ein Menschenfresser, er saugt ganze Quartiere um sich herum auf, leert und ruiniert sie.

Der Wolkenkratzer ist zu klein und zerstört alles. Machen Sie ihn größer, zweckmäßiger und nützlicher: dann wird er ein ungeheures Ausmaß von Grundfläche wieder zurückgeben, er wird die ruinierten Besitzungen zahlen, er wird der Stadt Grünanlagen schenken und eine tadellos funktionierende Zirkulation. Der ganze Boden ein Park für die Fußgänger, Rampen in der Luft für die Autos und dazu wenige Einbahnstege, auf denen ein Hundertfünfzigkilometertempo möglich ist und die von einem Wolkenkratzer zum andern führen. Dazu braucht es aber außerordentliche Maßnahmen. Man wird dies wohl eines Tages berücksichtigen müssen, sei es durch die Errichtung von Grundstücksgenossenschaften, Syndikaten oder durch starke, im allgemeinen Interesse erfolgende Verwaltungsmaßnahmen.

Zwischen den Wolkenkratzern drängen sich die Liegenschaften, kleine und große Häuser, wobei die kleinen überwiegen. Was haben diese kleinen Häuser im dramatischen Manhattan zu tun? Das ist mit der



Vernunft nicht zu erfassen. Es ist eine zufällige Tatsache, nichts mehr, wie auch die Trümmer nach einem Erdbeben oder einer Bombardierung eine Tatsache sind.

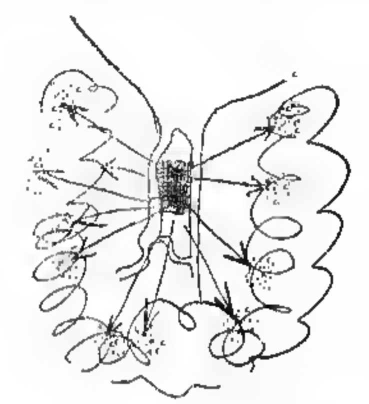
Der Central-Park erteilt eine andere Lehre. Hier sind die großen Hotels und die Appartementshäuser spontan und natürlich dazu gekommen, ihre Fenster der wohltuenden Weite der Landschaft zu öffnen. Aber der Central-Park ist zu groß und reißt ein Loch mitten unter die Häuser. Man durchquert ihn wie ein Niemandsland. Seine Grünflächen und insbesondere seine Weite müßten auf ganz Manhattan verteilt und vervielfältigt werden.

New York hat im Durchschnitt 4½ Stockwerke. Schon mit nur 16 Stockwerken würden ¾ des Bodens zurückgewonnen: der Zentralpark für alle, Parks vor allen Häusern, Sport vor allen Häusern. Und zwar wären die Häuser in New York und nicht in Connecticut. Das aber ist eine andere Geschichte, die Geschichte des New Yorkers auf seiner kopflosen Suche nach dem eingebildeten Paradiese.

Es ist die große Geschichte der Vereinigten Staaten und es ist wohl der Mühe wert, sich dabei aufzuhalten. Ich spreche von New York und Chicago und all den großen und kleinen Städten, die überall nach dem gleichen Schema aus dem Boden wachsen und die eines Tages — wer weiß — ein anderes New York und ein anderes Chicago sein werden.

Um hierüber sprechen zu können, muß man wissen, daß Chicago ein wunderbares Ufer mit herrlichen Wohnhäusern besitzt, welche auf den See und die Parks hinaus blicken; daß es in New York da und dort schöne Wohnbauten und reizende Villen in schwer erreichbaren, weit entfernten Vororten gibt. Daß diese Wohnhäuser und Villen von Leuten bewohnt sind, „die etwas zu sagen haben", und daß diese Leute —

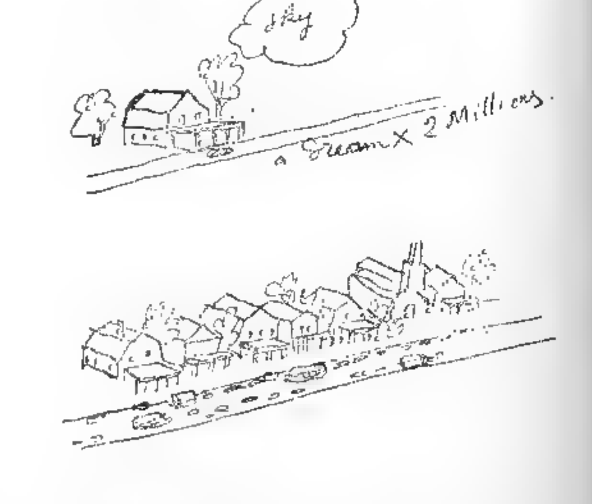
im ganzen genommen — da sie aus dem Spiel sind — finden, daß es gar nicht so schlecht steht. Aber ich, ich denke an die große Masse, die in den Metros fährt und die am Abend in ihre nichts weniger als paradiesischen Wohnungen heimkehrt. Millionen von Menschen, einem Leben ohne Hoffnung, ohne Ruheort — ohne Himmel, ohne Sonne, ohne Grün, ausgesetzt. Im Namen dieser Masse sage ich, daß es überhaupt nicht geht. Aber diese Masse hat zurzeit gar nichts zu sagen. Bis wann?
Hinter den „drives" von Chicago kommen die „slums",



la dislocation de la ville;
naissance du cancer

direkt hinter ihnen, in zwei Finger Entfernung. Und was für slums! Von riesenhaftem Ausmaß, eine Welt für sich.
Wir wollen versuchen, in die Illusion der Vororte amerikanischer Städte einzudringen.
Manhattan ist eine Stadt, die den fundamentalsten Bedürfnissen des menschlichen Herzens so feindlich gegenübersteht, daß der Traum, ihr zu entfliehen, sich in jedem Herzen festsetzt. Dem Schicksal, das Leben seiner Familie in dieser unerbittlichen Härte zu vergeuden, entrinnen! Einen Winkel des Himmels erblicken, in der Nähe eines Baumes, am Rande einer Wiese leben! Und für immer dem Lärm und Tumult der Stadt entfliehen! Diese Sehnsucht Unzähliger hat sich verwirklicht. Millionen von Stadtbewohnern sind auf das Land ihrer Träume gezogen. Sie haben, indem sie sich dort einrichteten, die Landschaft zerstört. Sie wurde zum Vorort, dem riesigen, ausgedehnten Gebiet um die Stadt herum, und was von der ursprünglichen Landschaft übrig geblieben ist, ist nur eine Illusion, der verzweifelte Traum des freien Menschen, der sein

Dieses Leben aber erfordert täglich Stunden in der Untergrund, dem Bus oder dem Pullman — und den Verzicht auf alles Gemeinschaftsleben — das Mark der Völker. Die Freiheit dieses Lebens ist gering; Tür an Tür mit dem Nachbarn, Fenster gegen Fenster, die Straße vor der Türe, der Himmel von den umliegenden Dächern und den wenigen Bäumen, die nach all dem übrig geblieben sind, zerschnitten. (Ich spreche hier noch immer von der Masse, der ungeheuren Masse, die die Menschenansammlungen, welche New York oder Chicago heißen, ausmacht, nicht von den wenigen Glücklichen, die im sichern Hafen gelandet sind.)
Ich habe in meinen Vorträgen in den Vereinigten Staaten versucht, begreiflich zu machen, daß hierin die tödliche amerikanische Verschwendung liegt, die durch eine neue, unbewußte Sklaverei bezahlt werden muß. Diese Stunden, die verloren gehen, um von einem dieser weit zerstreuten Orte zum andern zu kommen, sind nichts im Vergleich mit der Zahl der täglich von jedem einzelnen neben der wirklich produktiven Arbeit verlorenen Stunden, durch welche dieses Mißgeschick bezahlt werden muß. Denn diese riesigen Vorstädte, Haus für Haus, brauchen das märchenhafte Netz der Eisenbahnen, Straßen, Wasserkanalisationen, Gas-, Elektrizitäts- und Telephonleitungen. Wer zahlt das, frage ich. Wir. Ihr, jeder einen jeden Tag, dadurch, daß wir drei oder vier Stunden unproduktive Arbeit für diesen Leerlauf, diese Schaumschlägerei leisten, um einen Baum, einen kleinen Zipfel Himmel am Rande der von den Autos gefährlich abgerasten Straßen zu finden. Wo Ihr doch viele Bäume, den ganzen Himmel, einen riesigen Raum ohne Autos haben könntet, wenn Ihr Euch dazu entschließt, in die Stadt zurückzukehren, nach Manhattan — unter der einzigen Bedingung, daß Ihr aus Manhattan, — dessen riesige Grundfläche vollkommen ausreicht — eine „ville radieuse" macht —, das heißt eine Stadt, die dem für den Menschen notwendigen Lebensglück zu dienen vermag.
Manhattan ist groß genug, um Millionen von Einwohnern, Geschäftsleuten und Angestellten vorzügliche Lebensbedingungen zu bieten, wenn darin Ordnung gemacht wird. Ordnung kann aber in Manhattan durch die allgemeine Aufwertung des Bodens geschaffen werden. Diese Aufwertung bedeutet, daß man aus New York die harmonischste Stadt der Welt machen kann, indem man die Menschen, die an dieser vernünftigen

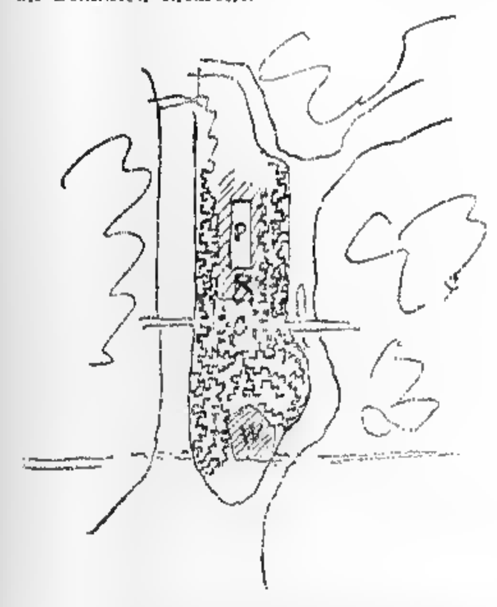


un petit aspect de deux millions de rêves:
ceci est baptisé: la liberté individuelle..

jenigen zur Lebensfreude verhilft, die in der Sklaverei verlorener Stunden die Illusion der Gartenstädte nährten.
Die Amerikaner haben durch bedeutsame Arbeiten bewiesen, daß sie zu jedem Unternehmen fähig sind, wenn die Rechen- und Finanzmaschine funktioniert. Nun sollte man die Denkmaschine in Gang setzen und die Krankheit New Yorks und Chicagos studieren, um das wirkliche Übel zu erkennen und dafür das richtige Heilmittel zu finden. Die Amerikaner haben den „tunnel de Hollande" und den „sky-way", der über einem Industriebezirk mit seinen Fabriken, Schienensträngen, Wasserröhren, Straßen usw. hinwegführt, gebaut. Sie haben die George Washington-Brücke, dieses Werk voll Harmonie und Heiterkeit, über den Hudson gebaut. Sie haben die „Park ways" (Vorläufer der zukünftigen Stadt) gemacht; sie sind der Eingebung, eine erhöhte Autostraße vom Rande der Docks auf den Hudson zu konstruieren, gefolgt.
Sie haben es ferner verstanden, die Lifts zum Funktionieren zu bringen, was bei uns in Europa noch nicht der Fall ist. Sie haben weite Blöcke von Appartementshäusern gebaut, die so gut organisiert sind, daß sie an sorgfältig ausgewählten Orten sogar die besonders wohlhabende Bevölkerung beherbergen.
Was ist denn Manhattan? Eine Halbinsel, umgeben von Wasser und Raum, mit einem gesunden und starken Klima, eine Grundfläche von 16 Kilometer Länge und vier Kilometer Breite. Eine Oberfläche von 64

Ich weiß auf Grund meiner sorgfältigen, genauen und zahlreichen Studien, daß es möglich ist, unter ausgezeichneten Lebensbedingungen 1000 Menschen pro französische Hektare unterzubringen (Voraussetzungen der Ville Radieuse: 12% des Bodens überbaut, 88% Parks für Spaziergänge und Sport, endgültige Trennung des Fußgängers vom Auto, Sport direkt vor den Häusern [täglich Sport für alle] . . . alle Fenster von der Sonne beschienen etc.); ich weiß, daß es möglich ist, in Manhattan sechs Millionen Einwohner unterzubringen.

Wenn sechs Millionen Manhattan bewohnen werden, seid Ihr frei von der Sklaverei Eurer Autos, der Defizitwirtschaft Eurer Straßenbahnen, und Ihr werdet drei oder vier Stunden täglich weniger arbeiten müssen, weil Ihr die Verschwendung der Gartenstädte von Connecticut und New Jersey nicht mehr zu bezahlen braucht.



une nouvelle ville efficace pour Manhattan: six million d'habitants

Eure Autos werden im Hundert- oder Hundertfünfzigkilometertempo diese Stadt durcheilen und werden Euch, in zwei oder fünf Minuten, in eine wirkliche Landschaft mit Bäumen, Feldern und einem über alles ausgebreiteten Himmel führen. Die Straßen werden von den roten und grünen Lichtern, die den Sinn des Autos, schnell zu fahren, töten, befreit; die Straße wird wieder frei sein.

Wenn die Wohnung das hauptsächlichste Verbrauchsobjekt in den Vereinigten Staaten darstellt, so müssen die Möglichkeiten, die in den Maschinen liegen, berücksichtigt werden. In den Vereinigten Staaten ist die Basis des Gestehungspreises eines Automobils im Vergleich zum Vorkriegspreis —50. Dies deshalb, weil die Produktion organisiert und die Leistungsfähigkeit der Maschinen ausgenützt wurde. Die Gestehungspreisbasis der Bauwerke ist im Vergleich zum Vorkriegspreis +210, und zwar aus dem Grunde, weil man bei diesem wichtigen und wesentlichen Faktor die Methoden, welche geeignet waren, die schreckliche Bürde der Handarbeit zu beseitigen, nicht angewendet hat. Die modernen Produktionsweisen bestätigen, daß die Großindustrie sich auch mit dem Bau von Häusern zu befassen imstande ist. Daß die Wohnung in der Fabrik gemacht werden soll und kann — und zwar in den zurzeit gerade deswegen arbeitslosen Betrieben, weil sie sich lediglich mit der Herstellung unnützer Verbrauchsobjekte befassen.

Die Wohnung ist jedem unentbehrlich.

Sie soll in der Fabrik hergestellt werden.

Es erweist sich als notwendig, das Zellensystem der Städte zu verbessern, um den neuen Unternehmungen die maschinelle Serienproduktion zu ermöglichen.

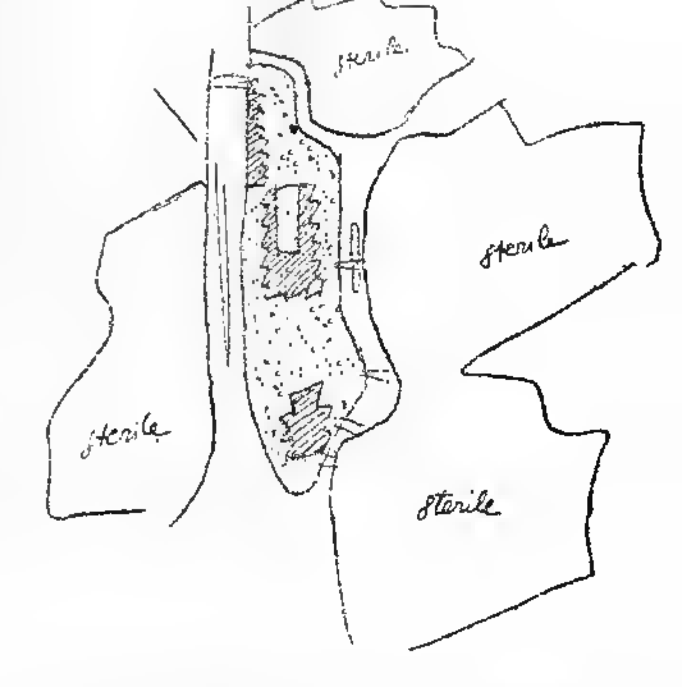
Die Industrie muß sich endlich klar werden, daß dies ihr wahres Absatzgebiet ist: das „housing".

Die ungeheure und erschreckende Verschwendung der unheilvoll ausgebreiteten Siedlungen muß endlich aufhören.

Die Behörde muß sich darüber klar werden, daß hier ihre großen Aufgaben liegen: die Städtebauverfassung der Vereinigten Staaten, Schöpferin des Absatzgebietes für die Industrie und Schöpferin der grundlegenden Freuden für Herz und Körper des Menschen.

Man soll sich doch endlich die Konsequenzen vor Augen führen: 3–4 Stunden täglich weniger Arbeit für jeden. Arbeitslosigkeit? Nein, ganz und gar nicht, dagegen Befreiung von einer gänzlich unfruchtbaren Teilnahme am Unterhalt der Verschwendung — der ungeheuren Verschwendung der amerikanischen Siedlungen. Diese drei oder vier Stunden kamen bisher niemandem zugut; sie waren lediglich der Preis der planlosen Zersplitterung.

Vier Stunden fruchtbare Maschinenarbeit genügen: es braucht Orte, Lokale und Grundstücke zur Verwertung der neuen Freizeit, damit diese nicht eine neue Beunruhigung der Gesellschaft des Maschinenzeitalters verursacht. Man muß die Städte zweckmäßig gestalten und den Menschen durch die Erziehung für diese der

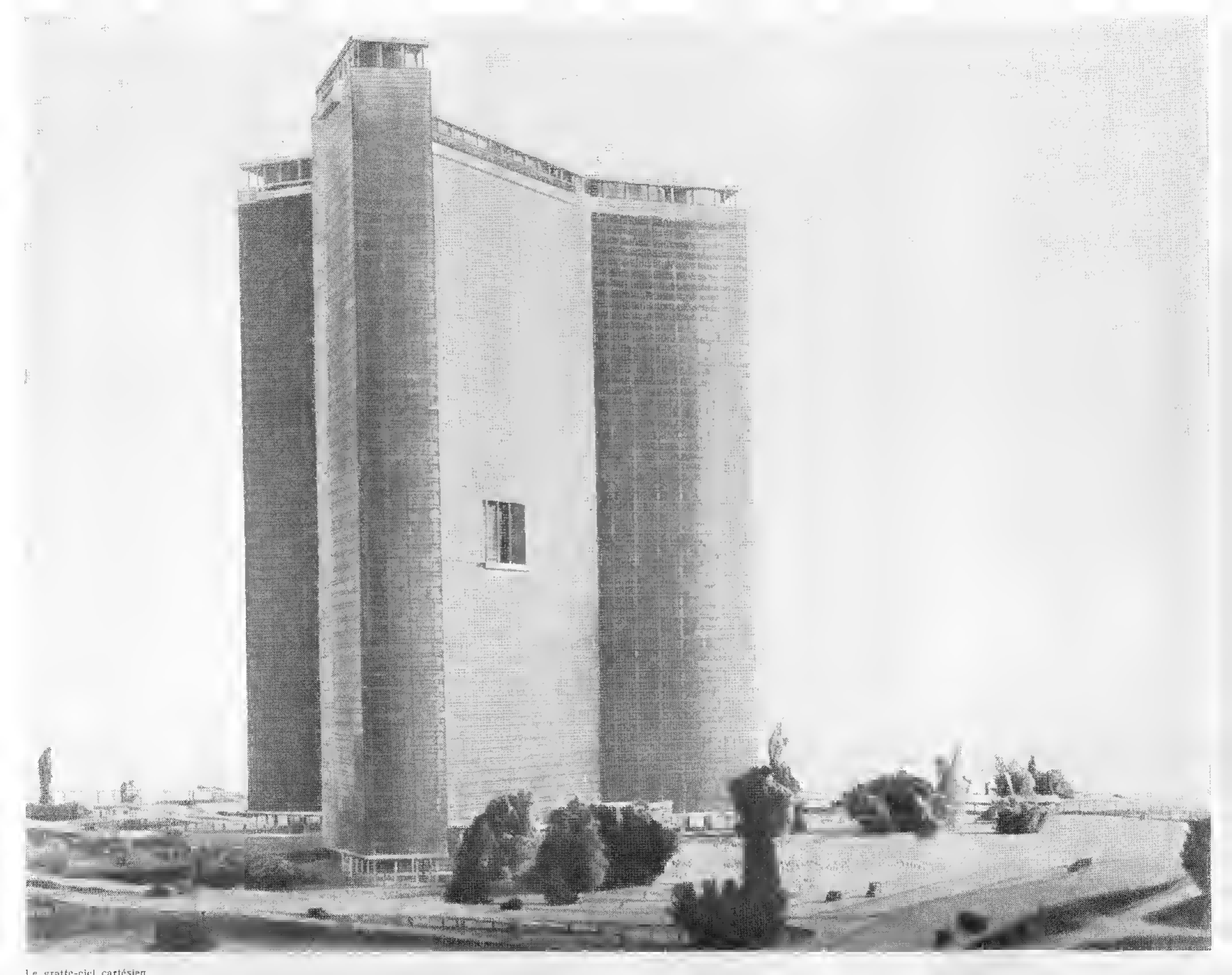


vie en terrain libre .... dans Manhattan

Kultur des Körpers und des Geistes so notwendigen Freistunden vorbereiten.

Ich sehe vor mir die Maschinen der Vereinigten Staaten und die wundervolle Organisation der amerikanischen Industrie. Ich sehe vor mir den richtigen Plan, der das Programm der notwendigen Produktion fixiert. Ich sehe die Sklaverei in den Vereinigten Staaten — in den Metros, den Bus, den Pullmans und auf den Straßen — diese täglich mit Nichtstun verlorenen Stunden, verschwinden. Ich sehe, wie die zur Schaffung der unnützen Verbrauchsgüter bisher täglich geforderten Arbeitsstunden — die durch die unmäßige Ausdehnung der Städte erzwungenen Ausgaben — in Nichts zerfließen. Ich sehe, wie die Erziehung den Geist erfaßt, die Meinung bildet, Wünsche bewußt werden läßt und einen Willen schafft.

Und ich sehe die Behörde, die endlich richtig, exakt und gründlich über alle Möglichkeiten der Neuzeit aufgeklärt ist, um die große Arbeit der Umgestaltung der Städte ins Auge fassen zu können. Sie führt, indem sie Gesetze erläßt und dem Egoismus des einzelnen die dringenden Bedürfnisse des Volkswohls entgegensetzt, indem sie die Triebkräfte des Lebens einander koordiniert und aus der Vitalität der Städte nützliche Kräfte gewinnt, diese Kräfte dahin, wo sie sich betätigen müssen: **In den Dienst des Menschen!**



Le gratte-ciel cartésien

Cette dernière attitude d'un bâtiment moderne d'administration (affaires publiques ou privées) a sa source dans les premiers dessins de «l'Esprit Nouveau» en 1919. Jusqu'en 1930, notre proposition de gratte-ciel fut *cruciforme* = radiateur de lumière et stabilité.

L'occasion étant fournie de pousser plus loin l'étude, il fut constaté que, dans cette forme symétrique sur deux axes, le gratte-ciel cruciforme ne recevait pas de soleil sur ses faces nord. En principe, l'essence du plan cruciforme (sur 2 axes) ne s'accordait pas avec l'essence même de la course du soleil, sur un axe.

En conséquence, une nouvelle forme fut introduite: la forme en *«patte de poule»*. Dès lors, tout devenait plus vivant, plus vrai, plus harmonieux, plus souple, plus *divers*, plus architectural.

Les cas d'application en furent faits dans les plans d'Anvers-Rive-Gauche, de Barcelone, de Buenos Aires, de Manhattan, etc.

La forme devenait valable également pour des unités d'habitation: Hellocourt, banlieue de Rome, bastion Kellermann, Paris, etc.

Une telle forme et ses dimensions deviennent une véritable œuvre urbanistique, fruit des techniques modernes.

Notre innovation, dès le début (1919), fut de s'élever contre les conceptions purement formalistes et romantiques des gratte-ciel américains (avec leurs formes pyramidales, leurs terminaisons en aiguille). Débarquant à New York, en 1935, nous disions aux journalistes américains: *«Les gratte-ciel sont trop petits, et ils sont trop nombreux...»* Cela faisait scandale dans la presse.

Voici un écho tout neuf déjà significatif qui vient de paraître dans un journal du soir:

une portée qui dépasse la simple présentation d'un certain nombre de pavillons d'exposition. Ils veulent que cette « World Fair » marque une sorte d'étape nouvelle dans l'évolution plutôt chaotique du monde actuel. Ils veulent qu'elle prouve qu'il existe encore, dans toutes les nations du monde et en premier lieu en Amérique, des forces constructives, une communauté d'aspiration vers des possibilités nouvelles s'appuyant sur les progrès de la science et des arts modernes. Ils veulent que New-York 1939 devienne un point de départ et que ce que l'on verra dans l'immense plaine qui contiendra l'Exposition serve d'orientation nouvelle aussi bien aux architectes qu'aux savants, aux artistes qu'aux industriels.

Le « World's Fair 1939 » sera une porte ouverte sur l'avenir.

DANS LA PYRAMIDE ET LA SPHÈRE GÉANTES

Ce thème fondamental sera représenté par deux constructions symboliques qui occuperont le centre de l'Exposition. Ces deux constructions sont ce que l'on appelle la Perisphère et le Trylone.

La Perisphère est un globe de 70 mètres de diamètre. Le Trylone est une pyramide triangulaire de près de 300 mètres de haut.

Ces deux formes géométriques sont un chef-d'œuvre de l'architecture métallique. Encore inachevées, elles présentent déjà un spectacle extraordinaire. La Sphère est une immense balle en treillage. Le Trylone, tout proche, commence déjà à être revêtu de l'enduit en zinc qui en fera une immense aiguille parfaitement lisse pointée vers le ciel.

Images juxtaposées de l'Infini : la Sphère, et du Fini : la Pyramide. Ou si l'on veut : bilboquet gigantesque.

On pénètrera dans le « système » par la base de la Pyramide et aussitôt le seuil franchi on se trouvera dans « le Monde de demain ». La lumière du jour sera remplacée par des éclairages artificiels, l'air sera « conditionné ». Le visiteur se sentira transporté subitement dans un univers insolite, mais plus confortable, plus respirable même que celui tout rempli de poussières et de bruits auquel il est habitué.

D'immenses escaliers roulants le transporteront de la base du Trylone à l'intérieur de la Périsphère. La brusquement, l'impression d'un « monde nouveau » le saisira. Des plates-formes circulaires, épousant la forme de la Sphère et tournant lentement lui donneront l'impression d'être suspendu dans le vide.

LA CITÉ DE DEMAIN.. ET CELLE D'HIER

Se penchant sur ce vide, il pourra contempler au fond de la Sphère, comme du haut d'un avion, la Cité de demain ! « Démocracity ».

A l'Exposition de New-York 1939, une grande sphère représentera la cité de l'avenir dont le nom sera « Démocracity ».

Cette Cité est le résultat de toutes les recherches faites par les urbanistes du monde entier. Elle ne contient qu'un seul gratte-ciel de 100 étages situé en son centre et qui abritera tous les services de la future ville. De vastes avenues partant de ce building central, s'étaleront en éventail vers des jardins, des parcs et des terrains de jeux. On verra un port et une gare modèles, ainsi qu'un champ d'aviation situés de telle façon que les habitants hypothétiques de « Democracity » ne seront nulle part gênés par les services qui assureront leur confort et leur subsistance.

Notons en passant que les architectes américains savent maintenant que le gratte-ciel non dirigé, si l'on ose dire, est un non-sens. New York, pour ceux qui voient loin, n'est plus la ville de l'avenir, mais la ville du passé. New-York avec ses gratte-ciel plantés au hasard sans dégagements, sans aération suffisante... New-York à partir de 1939 rentrera dans le moyen-âge.

DES FLAMMES DE 70 MÈTRES DE HAUT

Autour de ce thème central du « World's Fair » s'étalera l'Exposition proprement dite. Mais bien que les exposants américains et étrangers soient bien entendu autorisés à montrer ce qu'ils désirent, ils devront cependant se conformer à un plan d'ensemble très strict. Les fantaisies, les constructions, villages européens, attractions... ne devront pas rompre l'harmonie de l'ensemble. De vastes espaces sont également réservés aux effets d'eau, de feu et de musique combinés qui seront un des clous de l'Exposition.

Deux ingénieurs américains et un architecte français, M. Jean Labatut, sont chargés de cette partie du programme.

Des dispositifs nouveaux ont été inventés pour permettre la projection simultanée du feu, de l'eau et des sons à des hauteurs vertigineuses. Une des fontaines musicales et lumineuses débitera assez d'eau pour qu'il y en ait vingt tonnes en l'air constamment. Des flammes sortant de conduites de ... tenteront d'escalader ses volutes en leur donnant l'illusion de faire du toboggan.

LA FRANCE A L'HONNEUR

Cinquante-cinq nations étrangères au moins seront représentées et les plus importantes construiront des pavillons individuels.

La France sera à l'honneur, car on nous a réservé le meilleur emplacement.

Notre pavillon couvrira une superficie de 10.000 mètres carrés. Il comprendra un rez-de-chaussée, un entresol et un premier étage. Le toit sera une terrasse qui donnera place à un restaurant.

Les trois plans de notre pavillon correspondront à trois thèmes : au rez-de-chaussée, l'appel des décors de la France, la vigueur de notre armature nationale ; à l'entresol, l'art, le luxe et l'élégance de la France moderne ; au premier étage, la pensée française.

L'idée est d'offrir ainsi une sorte de gradation au visiteur qui lui permette de passer du concret à l'abstrait, de comprendre ce qu'est la France sous ses aspects les plus divers.

Les décors de la France contiendront une exposition touristique plus complète que tout ce que l'on a vu jusqu'à présent. Dans l'immense hall du rez-de-chaussée on trouvera une salle de dégustation de nos vins et produits régionaux. On y verra également les produits de notre industrie et de notre art.

Montant à l'entresol, le visiteur trouvera les produits de nos manufactures (Gobelins, Sèvres, Aubusson, etc...), nos meubles, les créations de nos décorateurs et aussi celles de nos couturiers et de nos modistes.

NOTRE HISTOIRE ET NOS SPECTACLES

Au premier enfin — et à la demande des Américains — l'on verra sous une forme palpable l'évolution de notre histoire. On ne doit pas oublier que si les Américains nous ont réservé une si bonne place à l'Exposition de New-York c'est parce qu'ils espèrent que nous y démontrerons comme eux la vitalité et la jeunesse des nations qui, comme la nôtre et la leur, ont adopté une certaine conception de la vie et restent attachées à l'idéal de ce que le président Roosevelt appelle « la vie meilleure et plus abondante pour tous ».

Notre ... également ... théâtre ... pourra ... le succès du cinéma français en Amérique à l'heure actuelle il faut espérer que ce sera là un des clous de l'Exposition.

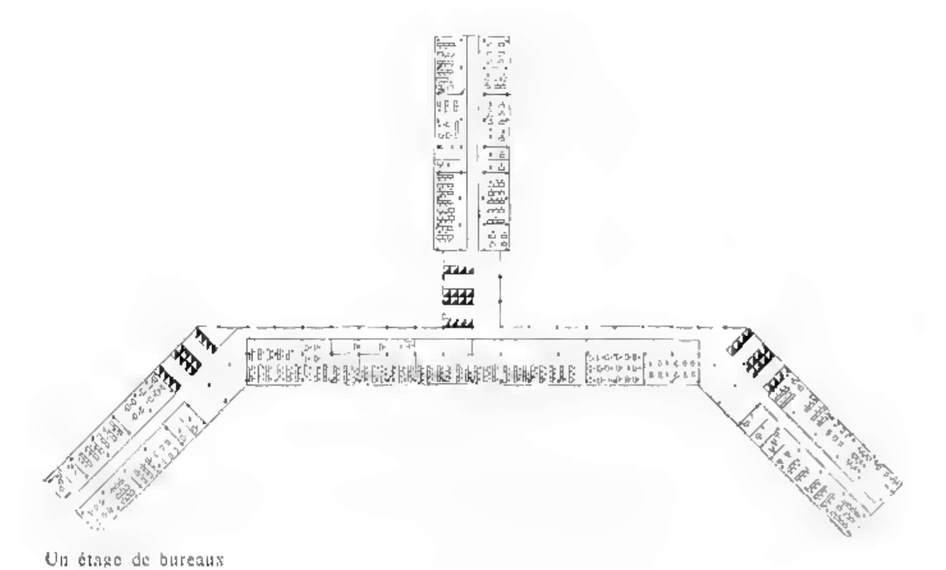
Nous ne parlerons pas de l'amplitude de l'effort qui nous est demandé. Nous nous sommes bornés à esquisser le thème du pavillon français qui s'intègre tout naturellement dans celui de l'Exposition même. Dans le Monde de demain, la France doit montrer ce que sera la France de demain. Pour réaliser ce programme, il est nécessaire que toutes les énergies françaises se tendent, que toutes les intelligences collaborent.

On nous a réservé la meilleure place. Soyons-en dignes.

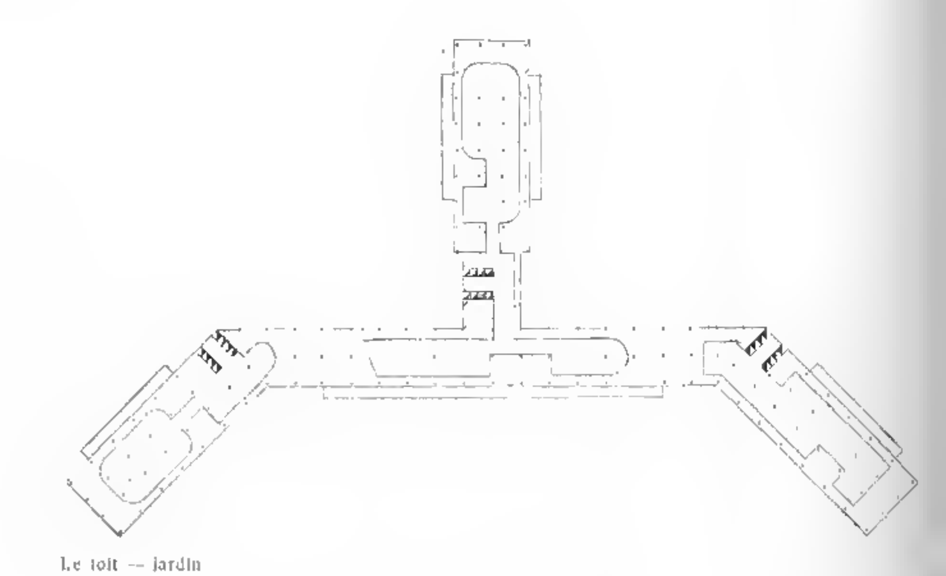
P.S. 25/8/38

«Paris Soir», 25 août 1938

Le *«gratte-ciel cartésien»* est né en France (Salon d'automne 1922, Une Ville contemporaine). Il est une fonction rigoureuse de deux éléments à considérer: l'étendue au sol, la hauteur du cube bâti. C'est, par excellence, l'outil de mise en ordre de phénomènes urbains précis.

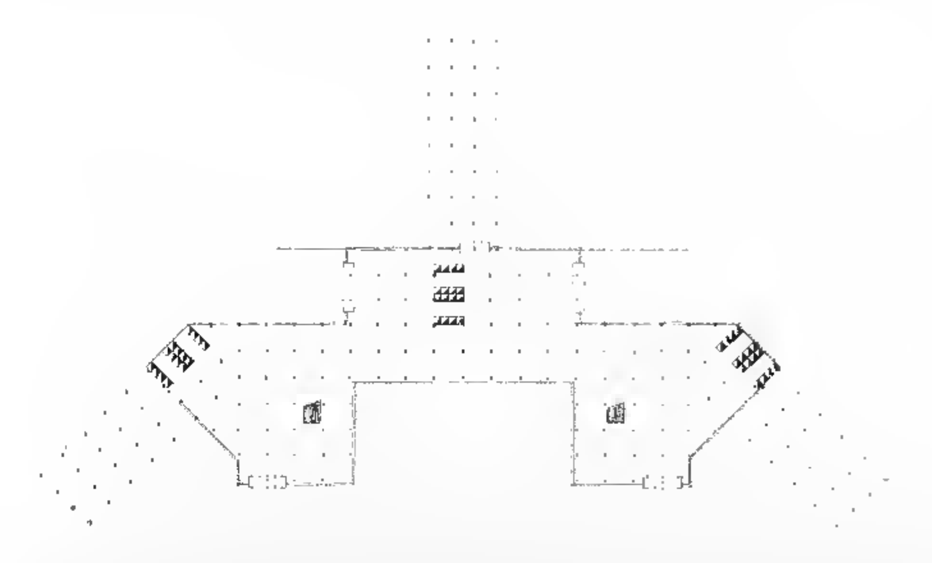


Un étage de bureaux



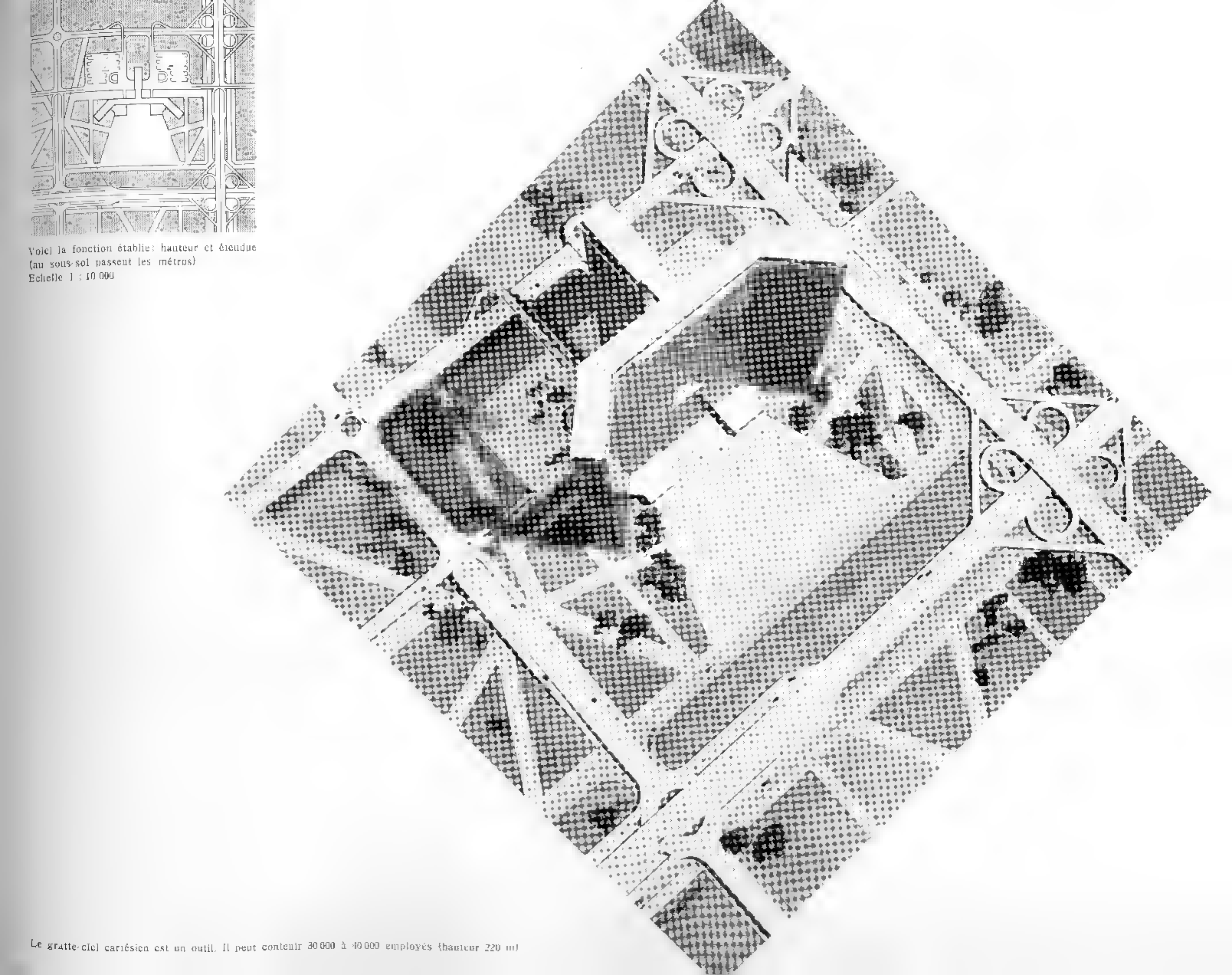
Le toit — jardin

Echelle 1 : 2000



Au niveau du sol: les piétons

Au niveau cote +5 m: les automobiles, les autostrades, les autosports



Voici la fonction établie: hauteur et étendue (au sous-sol passent les métros)
Echelle 1 : 10 000

Le gratte-ciel cartésien est un outil. Il peut contenir 30 000 à 40 000 employés (hauteur 220 m)

La façade sur la baie de Rio

1936. Palais du Ministère de l'éducation nationale et de la santé publique à Rio de Janeiro

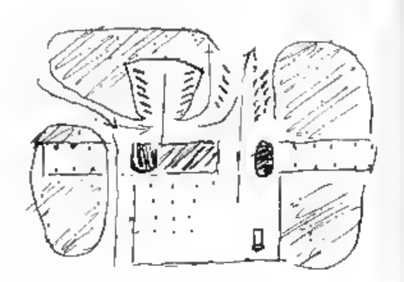
Sur la demande du comité des architectes exécutants du palais, Le Corbusier a été appelé à Rio, en 1936, par M. Capanema, ministre de l'éducation nationale et de la santé publique, pour revoir le dossier des plans et se mettre d'accord avec le comité des architectes. C'est ici un témoignage caractéristique de déférence d'architectes chargés d'une haute mission, à l'égard de Le Corbusier dont ils ont admis et dont ils appliquent les idées.

L'intervention de Le Corbusier fut catégorique dans la question du terrain choisi. Il déclara celui-ci inapte à recevoir un bâtiment largement conçu. Il rechercha, trouva et proposa un autre terrain à 200 m d'éloignement et bénéficiant des splendeurs de la rade de Rio. C'est pour ce terrain que les présents plans furent établis à Rio même, avec les architectes du comité.

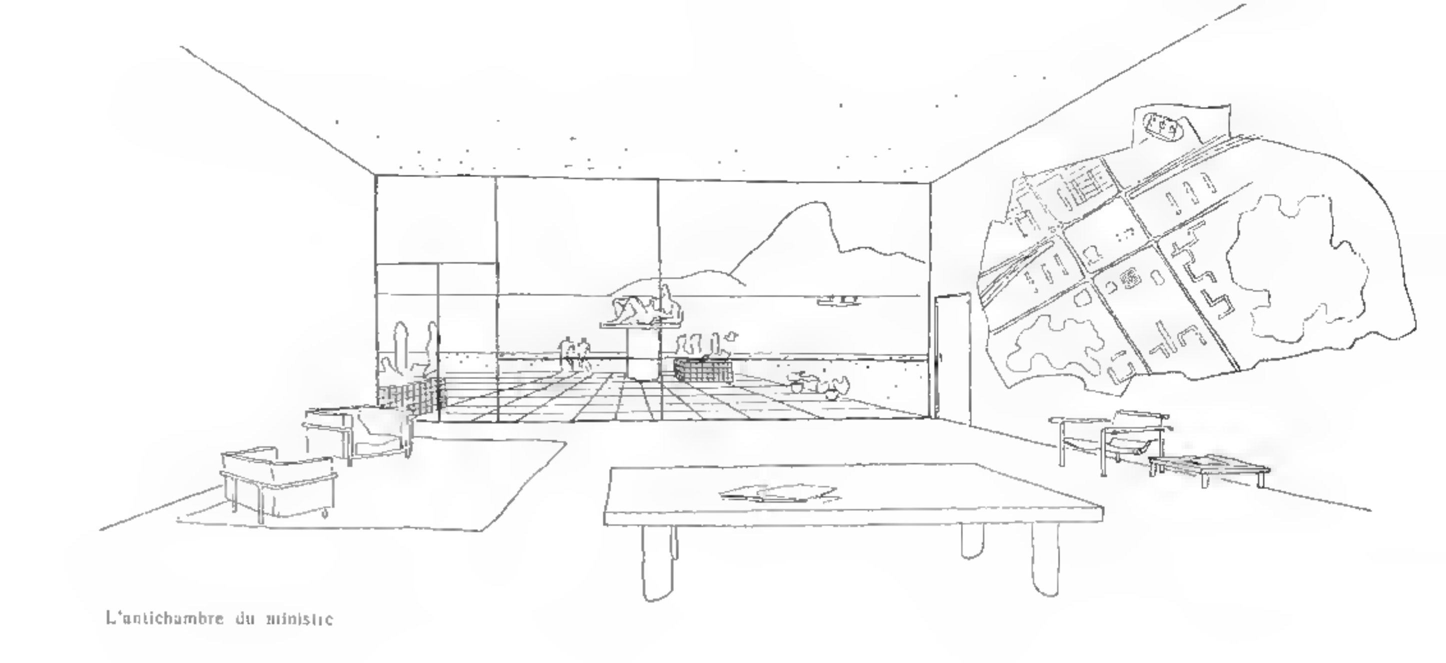
Hélas, après le départ de Le Corbusier, des luttes administratives eurent pour effet d'obliger à renoncer au nouveau terrain et revenir à l'ancien. Avant son départ, Le Corbusier dut fournir au ministre une proposition d'adaptation de ses plans sur le terrain antérieurement choisi. On voit sur la gauche du croquis de droite (page 81) l'usage habituel des terrains en question, à Rio: façades sur rues étroites et cours intérieures. Le projet actuellement en exécution constitue une grande novation urbanistique: il permettrait de tirer un parti admissible des tracés fâcheux de rues et de blocs et d'introduire à nouveau l'espace dans le site urbain, ainsi que des moyens efficaces de circulation.



Recherche d'un terrain favorable. Un terrain était disponible au bord de l'aéroport

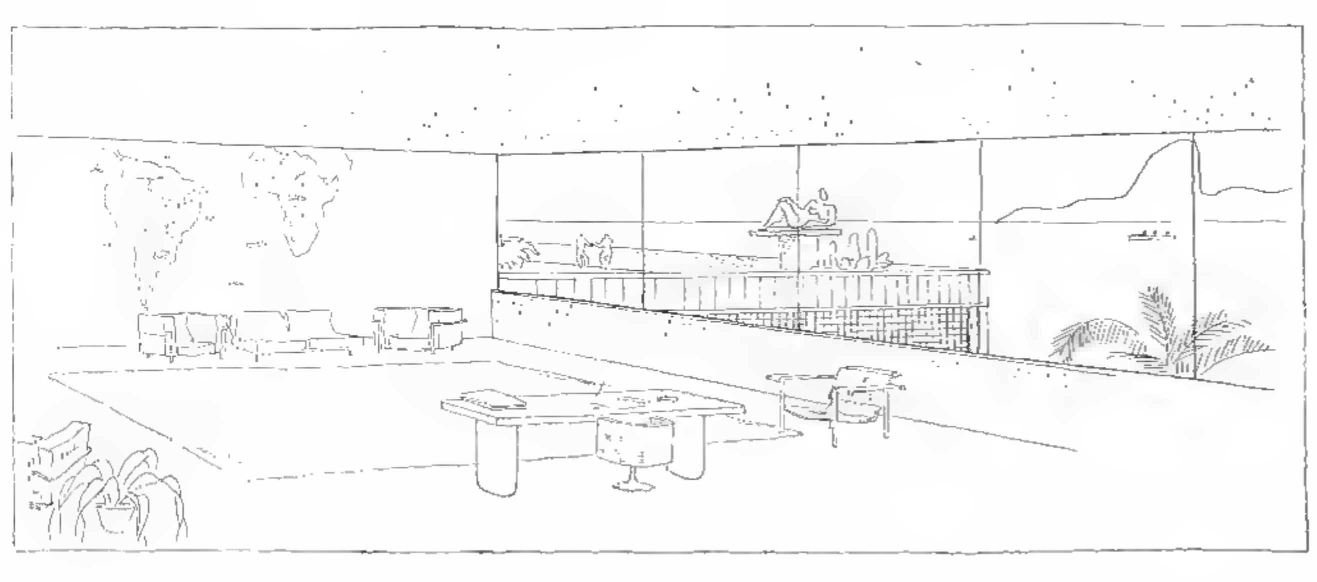


Les circulations

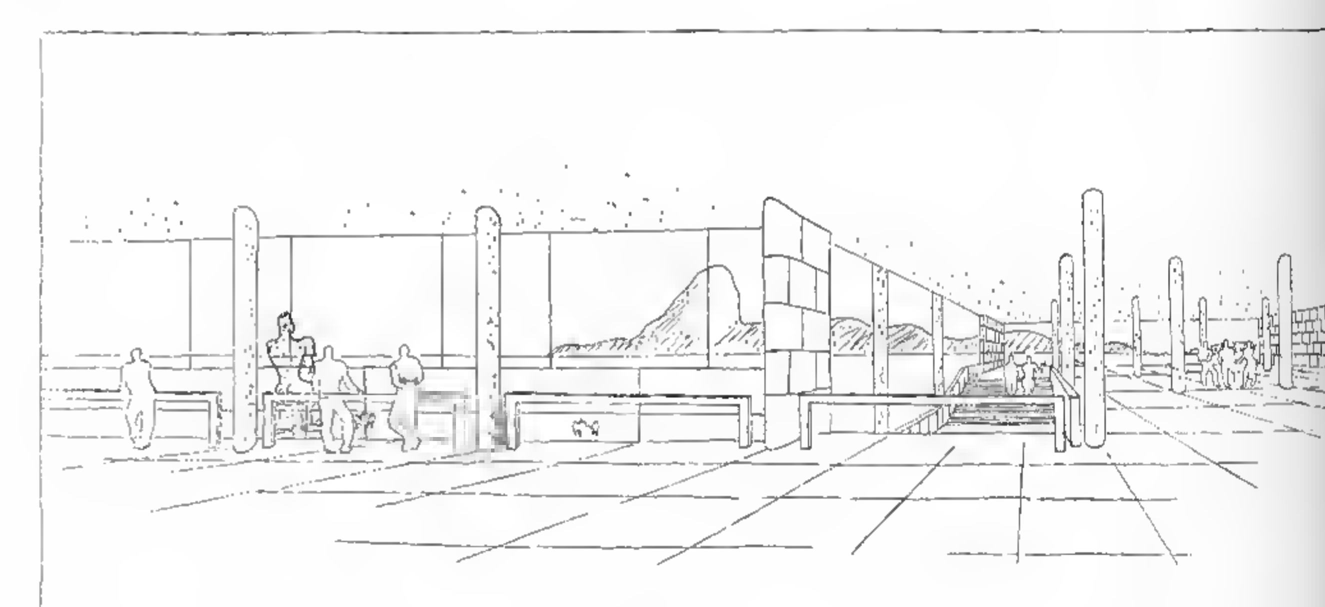


L'antichambre du ministre

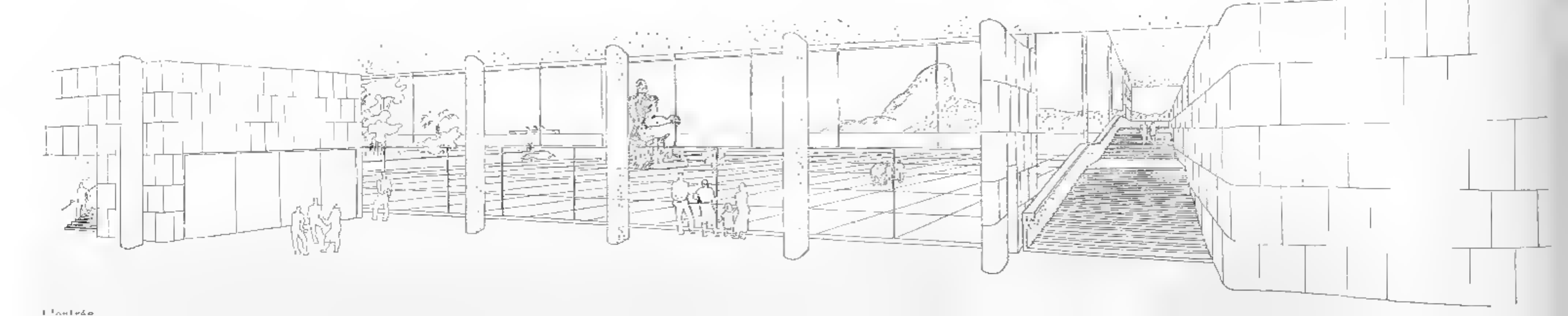
Les bureaux types d'employés



Le cabinet du Ministre Capanema

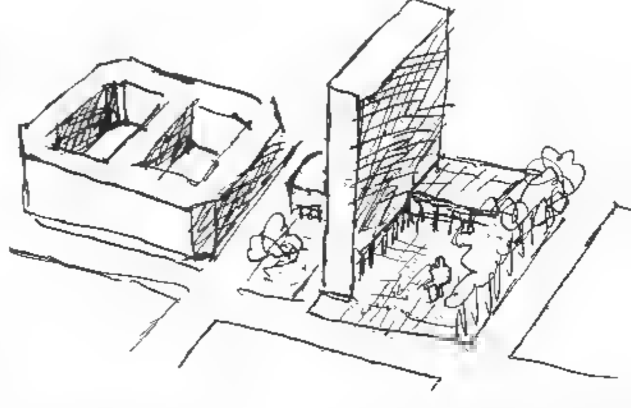


Les pas-perdus à l'étage



L'entrée

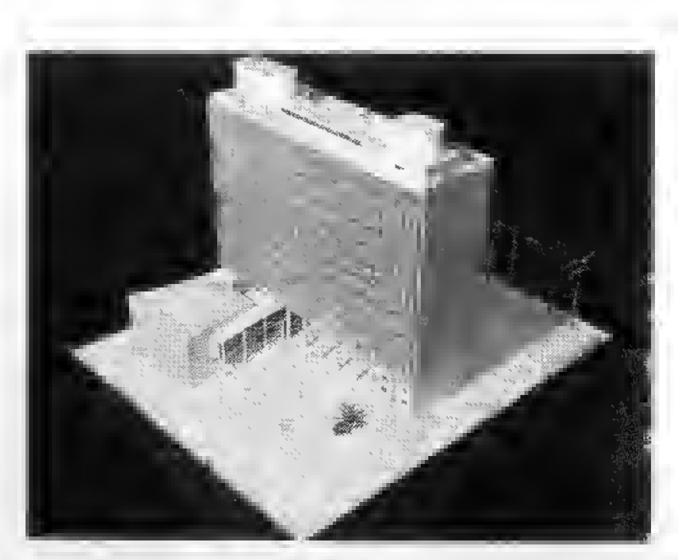
Adaptation sur le terrain adopté en dernière heure des aménagements du projet de la page 78



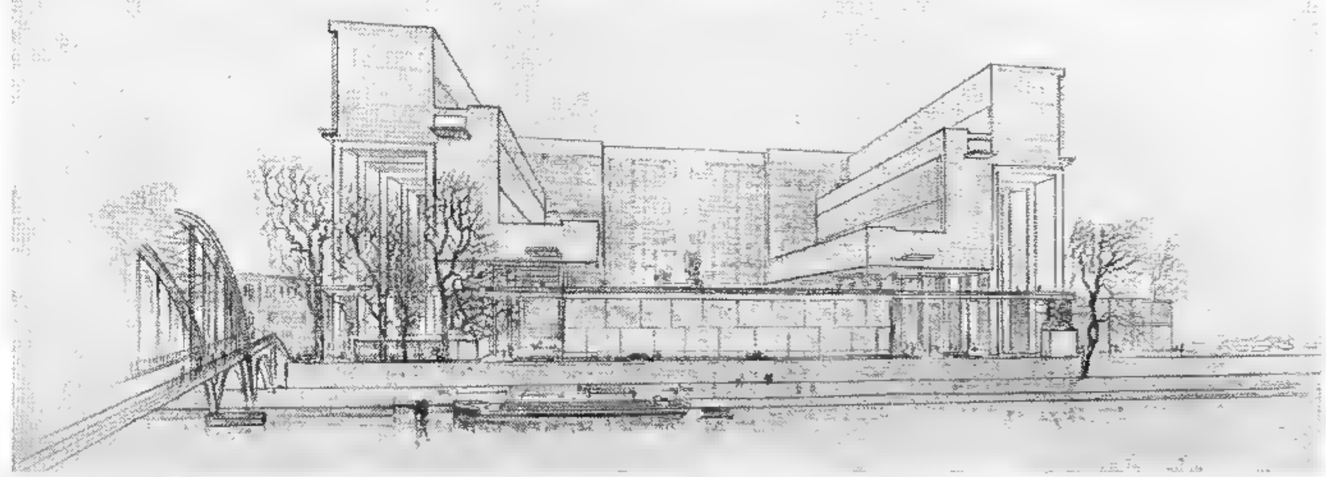
Emploi traditionnel des terrains de Rio

Nouvelles méthodes réalisées (en cours d'exécution)

La maquette établie en dernier lieu par le comité et qui sert de modèle d'exécution. (On observe la façade revêtue de «brise-soleil».)
Comité des architectes: Lucio Costa, Reidy, Oscar Niemeyer, Reis, Moreira, Carlos Leon, etc., à Rio de Janeiro.



Vue du côté du quai



Vue depuis la Seine

1935. Plans pour les musées de la Ville et de l'Etat à Paris

Concours organisé par l'Exposition de 1937 pour la construction d'un musée d'Etat et d'un musée de la Ville de Paris sur le même terrain: Avenue Wilson et Quai de Tokio.

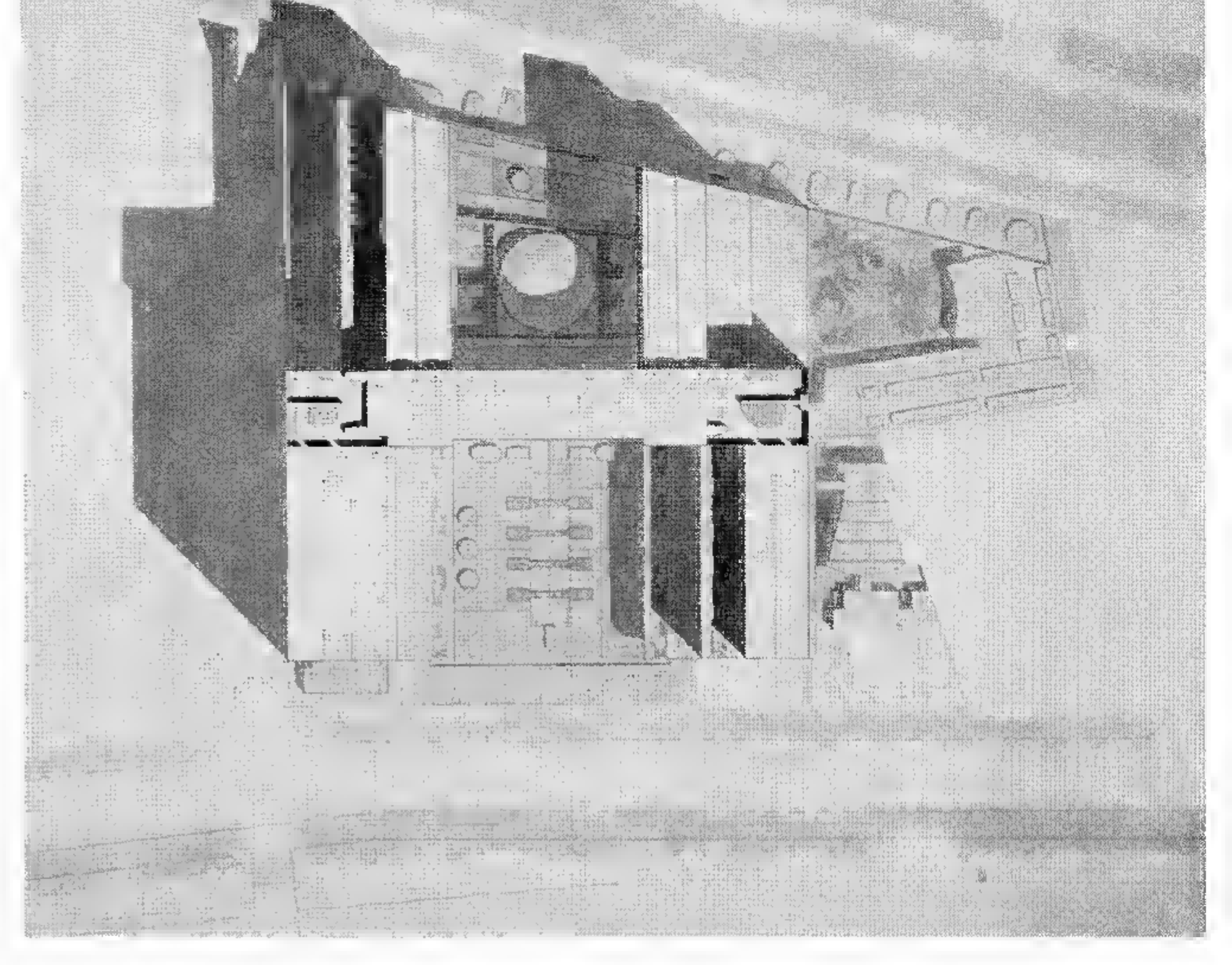
Ce projet fut écarté au premier tour par le jury, mais publié et commenté dans la revue «Mouseion» de l'Institut de Coopération Intellectuelle comme étant le seul projet *muséographique* de tout le concours, c'est-à-dire le seul se prêtant à la science moderne de la muséographie.

Une observation sur la précarité des concours: le programme exigeait un métrage précis de cimaise. C'était la *contenance* même du musée, donc son cube, donc la clef de sa conception. Le projet choisi pour exécution (et exécuté) ne comportait que la moitié du métrage de cimaise exigé: «Qu'importe, dit l'un des membres influents du jury, on fera doubler le métrage!» Le musée construit, les visiteurs s'aperçurent qu'on *ne voyait pas les tableaux*, ceux-ci disparaissant derrière les reflets.

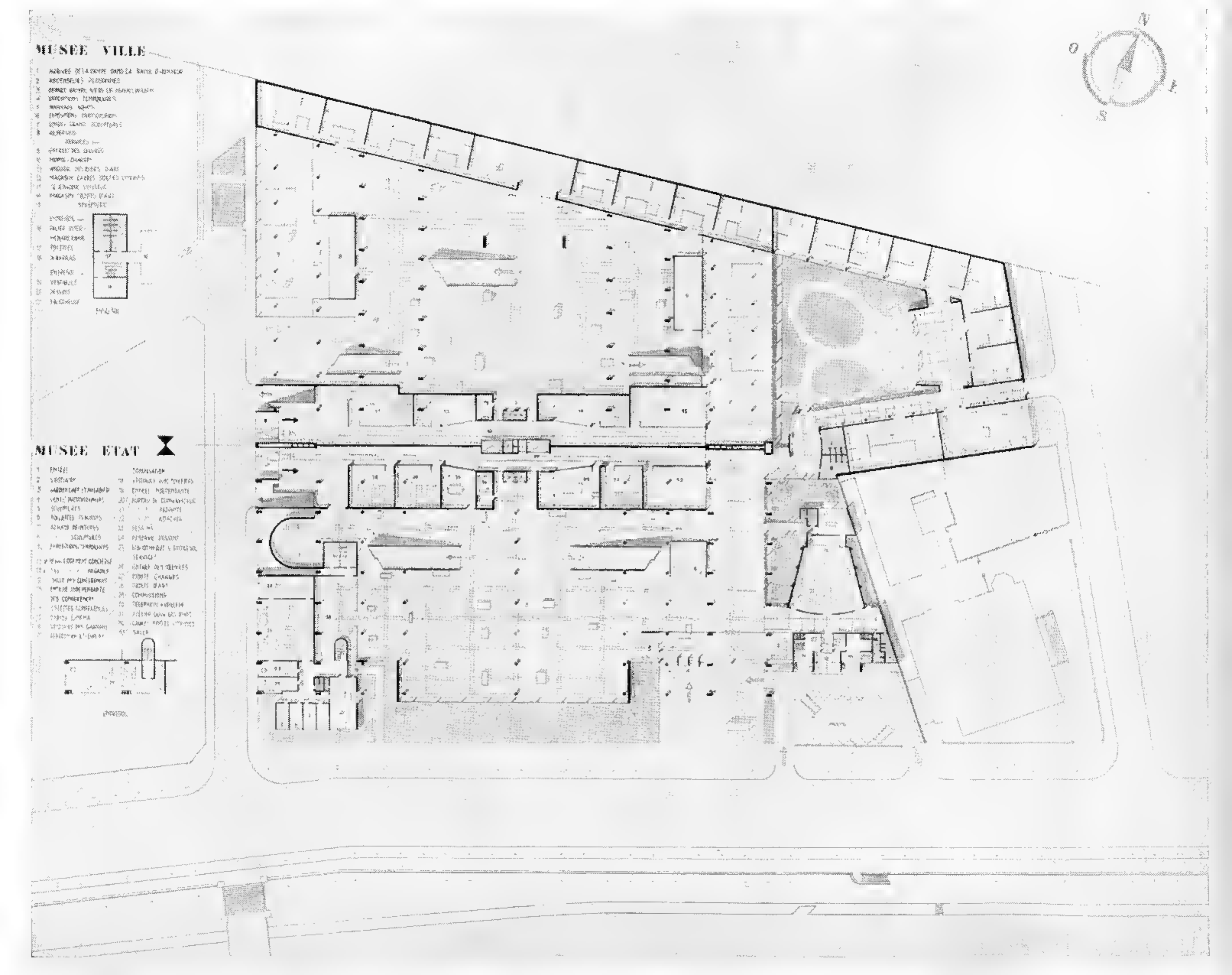
Acoustique ou physique du son pour les salles de conférences, physique de la lumière — loi de l'incidence de la lumière pour les musées. Voilà des bases de travail! Et bien d'autres encore!

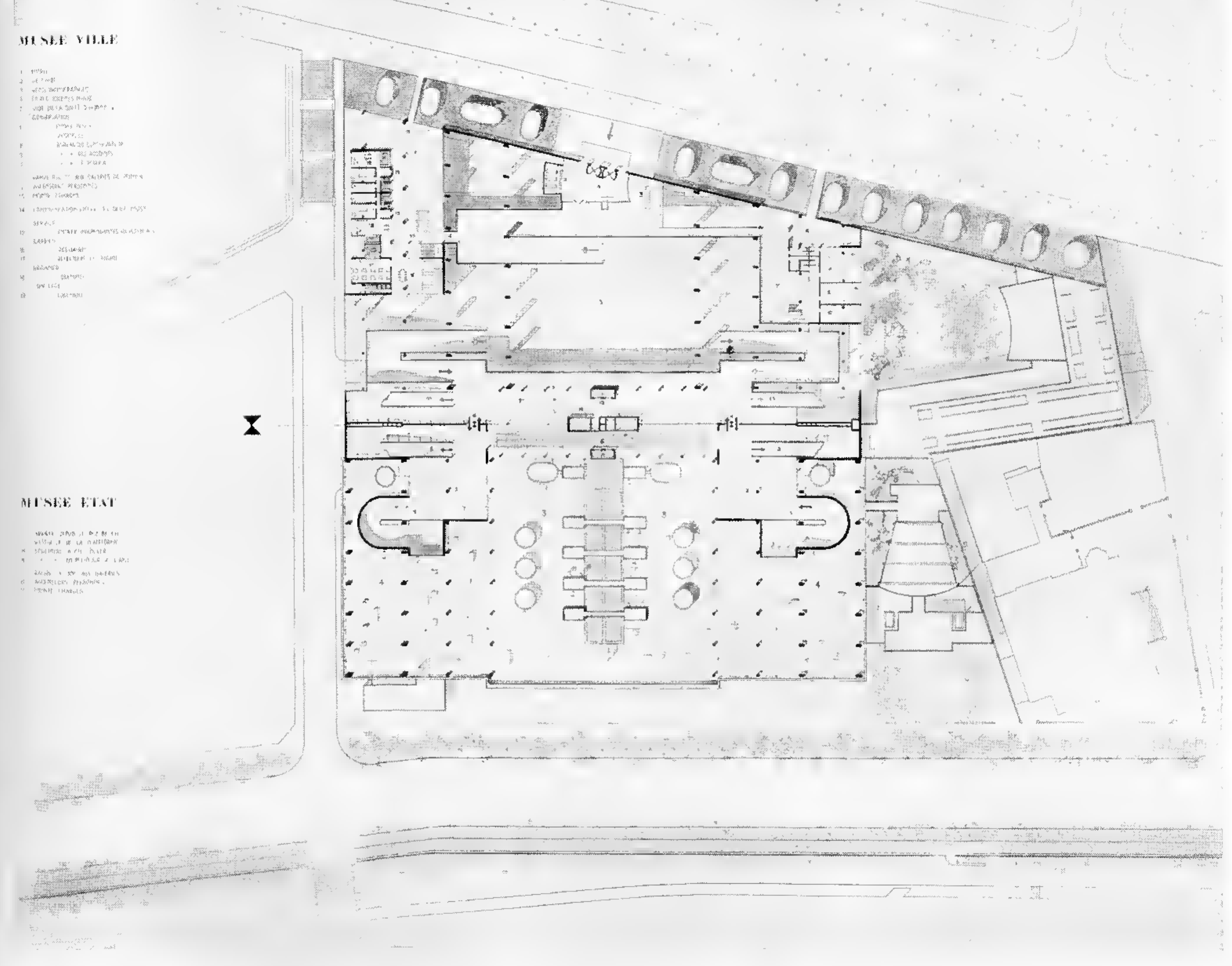
La conception du présent projet est une *recherche de lumière solaire*, entrant dans les locaux, dans des conditions précises.

Chacun des deux musées est, dès la porte franchie, un événement muséographique continu. La circulation, dans une clarté parfaite, se déroule sans rupture, par des plans obliques; il n'y a pas d'escalier.



L'ensemble. Vue à vol d'oiseau


MUSEE VILLE
MUSEE ETAT
N
O
E
S

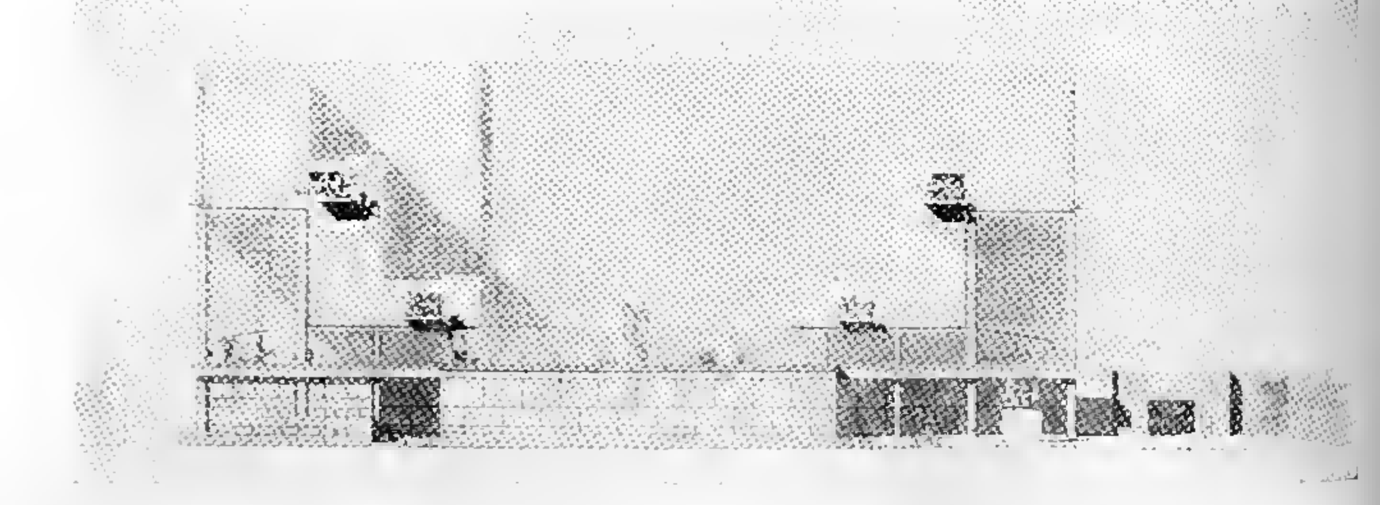


Le plan au niveau de l'Avenue du Pr. Wilson (en haut); entrée du musée de la Ville 1 : 1000

COUPE PARALLELE TOKIO

Coupe sur les salles tripartites 1 : 1000

Détail de la façade en pan de béton, verre et pierre

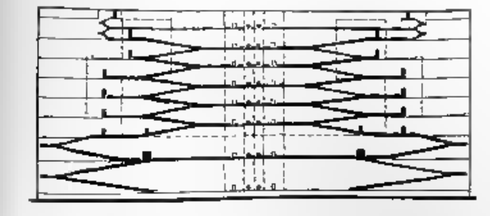


Circulation du musée de l'Etat

La façade sur le Quai de Tokio 1 : 1000

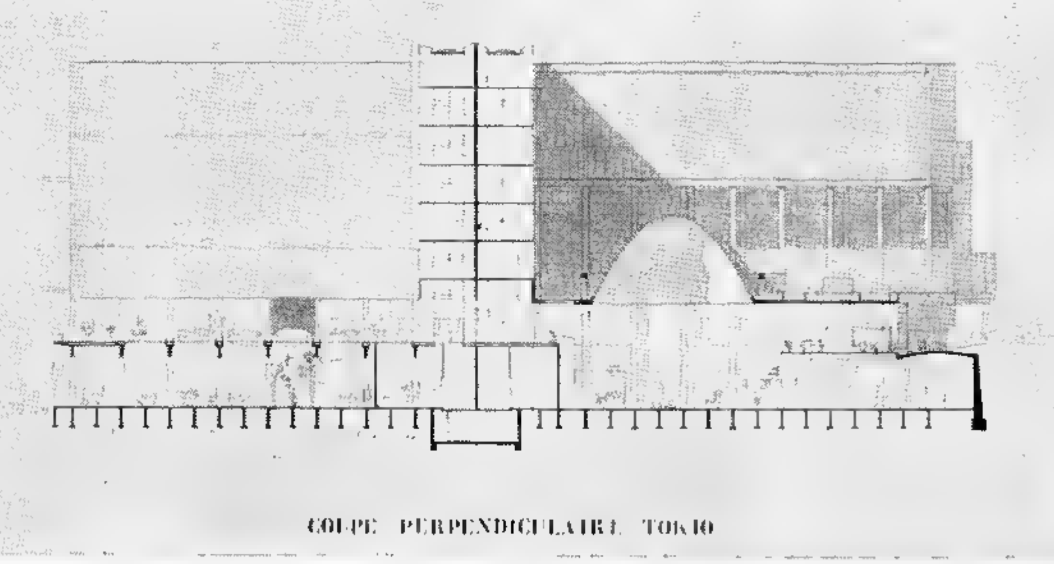
Façade sur l'Avenue du Pt. Wilson 1:500

Dans les deux façades Tokio et Wilson, proposition de statuaire violente à relief intense

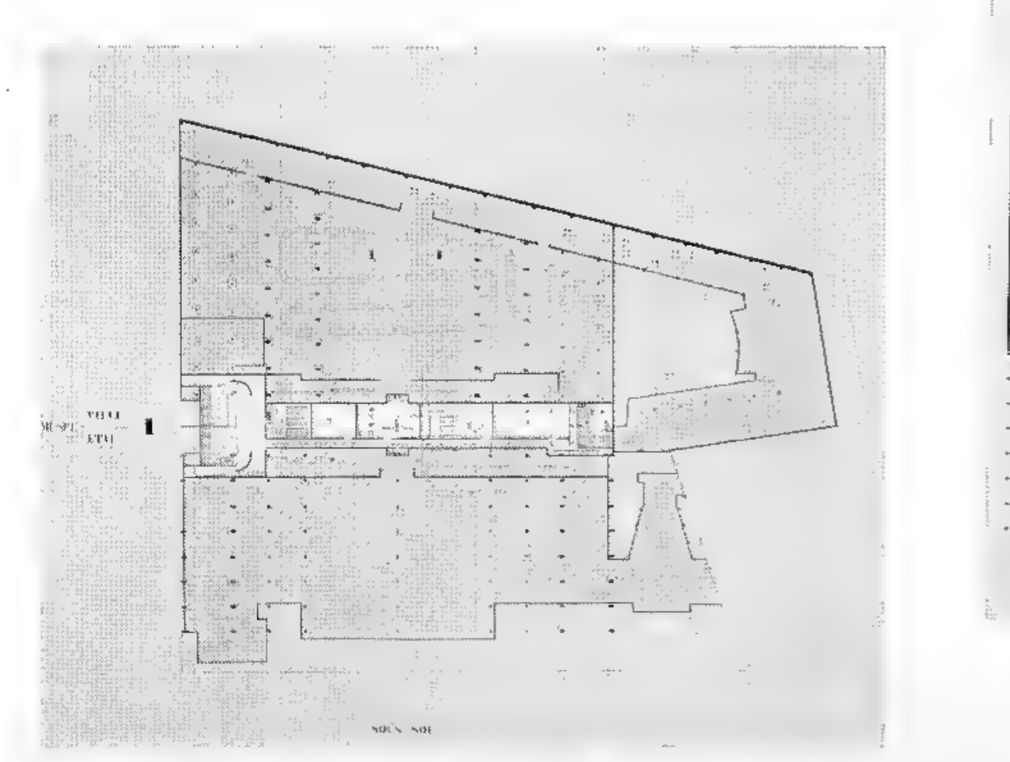


Circulation du musée de la Ville

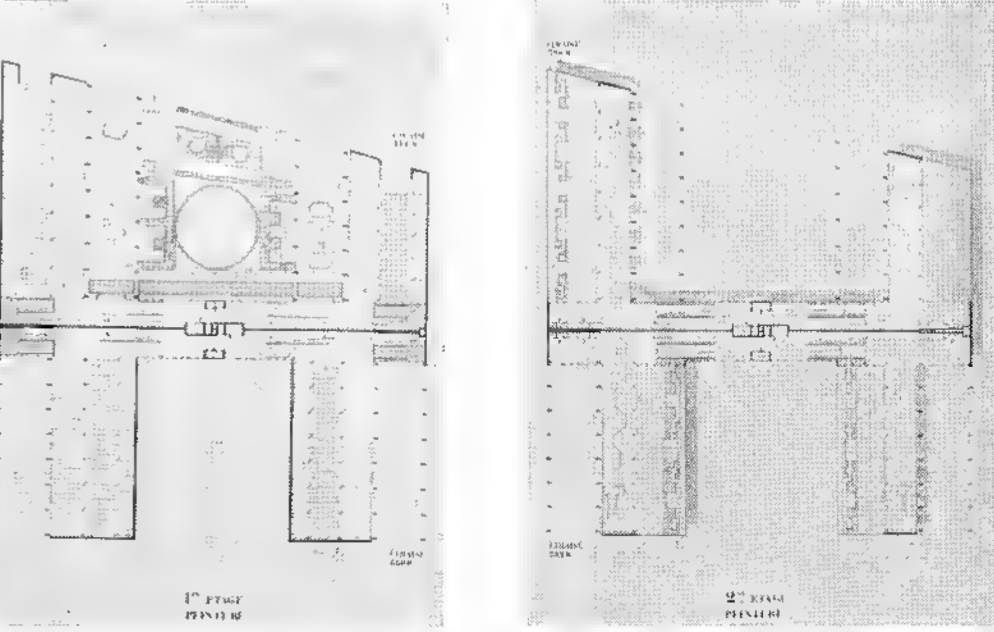
La promenade des visiteurs est nette comme une route de montagne ouvrant à gauche et à droite sur des vallées successives. Ce trajet direct constitue la visite touristique. Chaque vallée, c'est une section muséographique déterminée, mais chacune se dédouble et se triple en une *galerie* latérale d'étude (où sont des œuvres momentanément reconnues moins démonstratives que celles exposées dans la piste touristique) et une galerie intérieure *de stocks* (où chaque section muséographique installe son stock dans un étalage et une lumière déjà parfaitement suffisante).



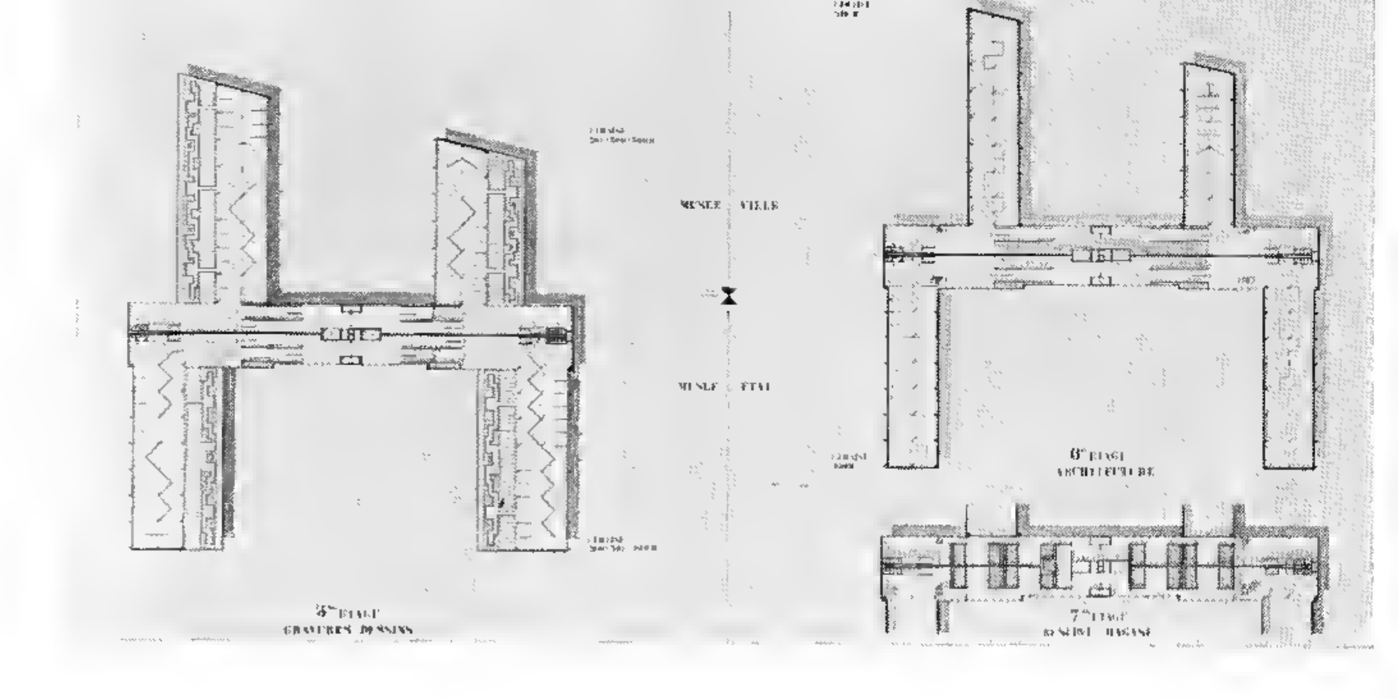
Coupe en travers des deux musées   1 : 1000

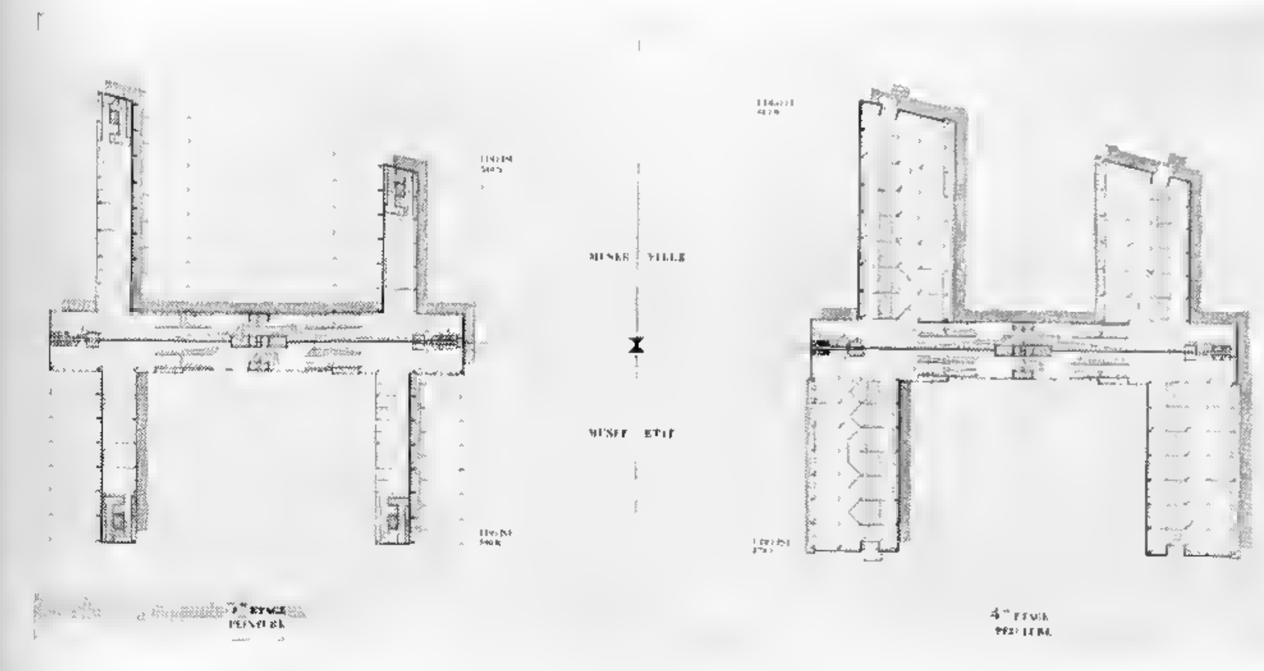


Plan du sous-sol: déchargement, répartition, manutention   1 : 2000



Aménagements variés de salles d'exposition   1 : 2000



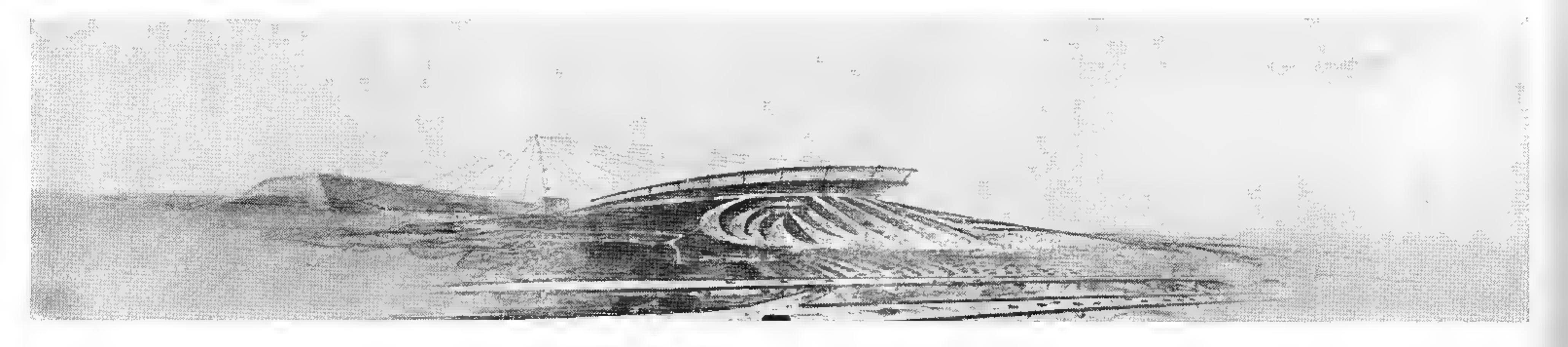


Diversité incessante des agencements de salles 1 : 2000

Par ailleurs, le musée est une vaste symphonie architecturale: Les points de vue inattendus, intimes ou majestueux affluent; fréquemment, l'œil embrasse la totalité intérieure des organes.

La séparation des deux musées est nette. Mais toutes les ressources sont mises en commun pour les services d'arrivage, de déballage, de manutention; pour les services de circulation verticale, etc.

Enfin, la conception même des volumes organiques met à disposition, à l'extérieur, des ressources architecturales variées pour la mise en valeur de la statuaire de plein air.



1936 — 1937. Plans pour un centre national de réjouissances populaires de 100 000 participants

Création d'un type d'installation absolument neuf, répondant à des fonctions nouvellement surgies de l'évolution sociale présente. Un tel «Centre» ouvre aux animateurs des possibilités grandioses de création jusqu'ici inconnues: discours, théâtre, gymnique, musique, danse, mise en scène, participation d'une masse de 100 000, groupée, mise dans l'unité, par l'architecture.

Aspect d'un défilé sur les pelouses olympiques, devant la scène (transformée en tribune) et sur la plate-forme gymnique reliée au boulevard supérieur de l'amphithéâtre

La pyramide tronquée des grandes mises en scène

Le mât du velum

L'écran de cinéma

La scène (les défilés, la scène, la tribune d'orateur, l'orchestre)

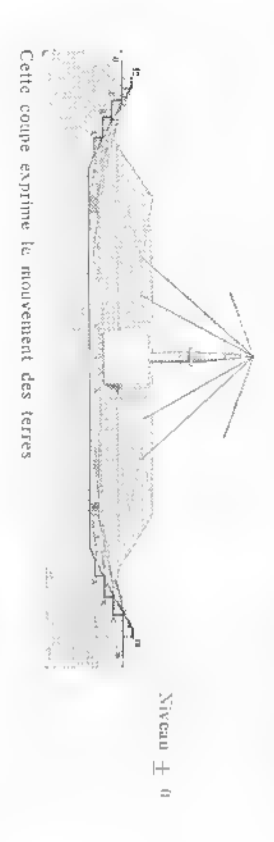
La piste olympique

L'amphithéâtre

Les trois immenses vomitoires

Les caisses

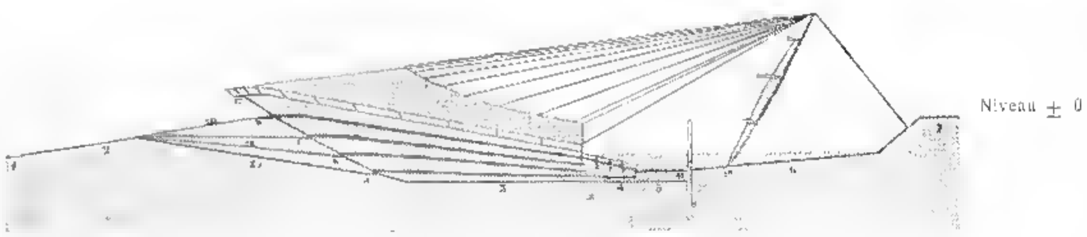
Les transports publics: gare, métro, gare d'autocars, parking d'autos



Cette coupe exprime le mouvement des terres

Echelle 1 : 5000

Détails du plan:
1 ligne des caisses
2 plate-forme de dispersion
2A, 2B, 2C, 2D, fuseaux de dispersion alimentant les boulevards de l'amphithéâtre
3A, 3B, 3C, 3D, dégorgement des boulevards d'amphithéâtre sur la piste des défilés
4 défilés
5 rampes d'accès sur la scène
6 rampe d'accès de la scène sur la plate-forme haute
7 piste olympique
8 football, etc.
9 scène
10 plate-forme haute
11 pelouse gymnique (pente légère)
12 pyramide tronquée des grands spectacles
13 tribune d'orateur
14 écran du cinéma
15 mât de direction, sonorisation, cinéma

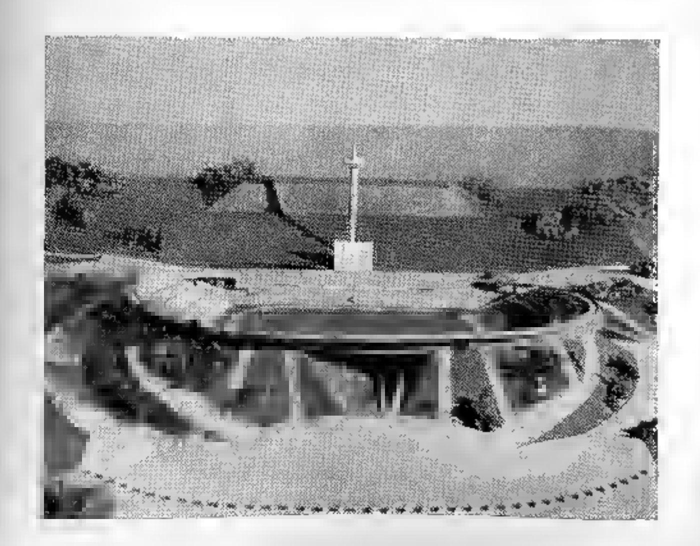


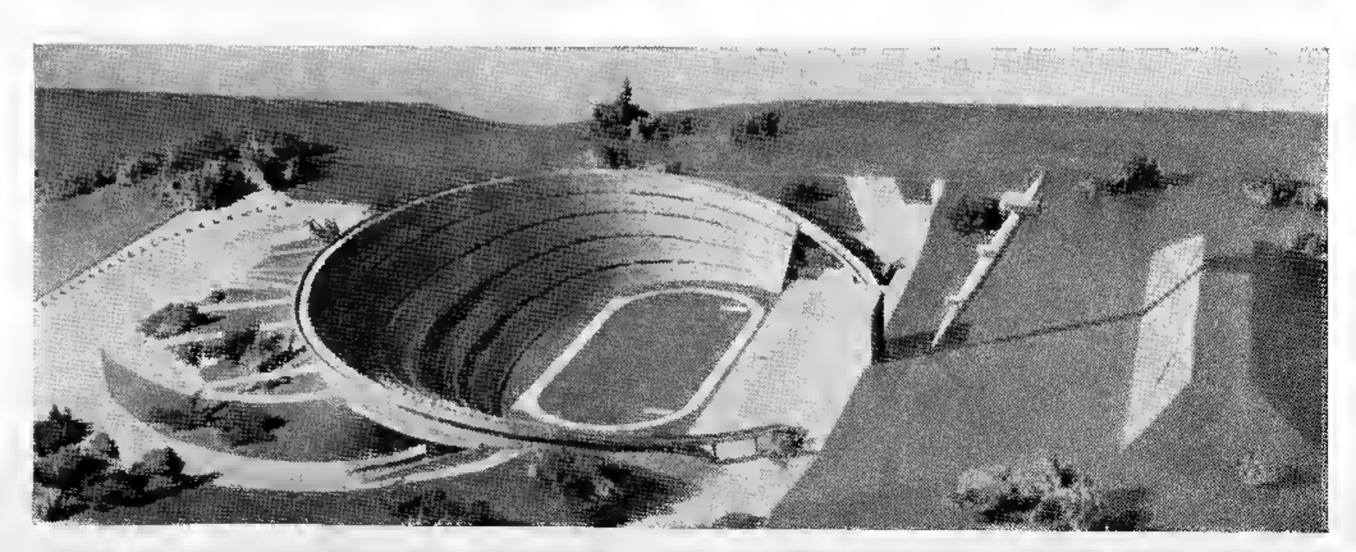
Solution de la couverture du stade en une toiture souple (velum)

Le problème a diverses faces:

a) créer un amphithéâtre favorable en tous les points, muni des installations les plus diverses;
b) une circulation intérieure conduisant même à la mise en action des 100 000 spectateurs;
c) une circulation extérieure, parfaitement organisée, indépendante (métros, autobus et autocars, automobiles et piétons);
d) une circulation de raccordement, entre les caisses et l'amphithéâtre, d'une efficacité absolue et d'une souplesse éloquente;
e) une proposition de couverture du stade (une solution souple, une solution demi-rigide);
f) une conception basée sur un mouvement des terres (talus au-dessous du niveau naturel: remblai au-dessus): l'achèvement de l'œuvre en ciment armé;
g) un aspect paysagiste monumental, mais non aride.

L'aspect d'un événement naturel. A l'intérieur, la pureté d'une coquille.





GRAPHIQUE DES PLACES INCOMMODÉES PAR LE SOLEIL

POUR LE 21 MARS ET LE 21 SEPTEMBRE

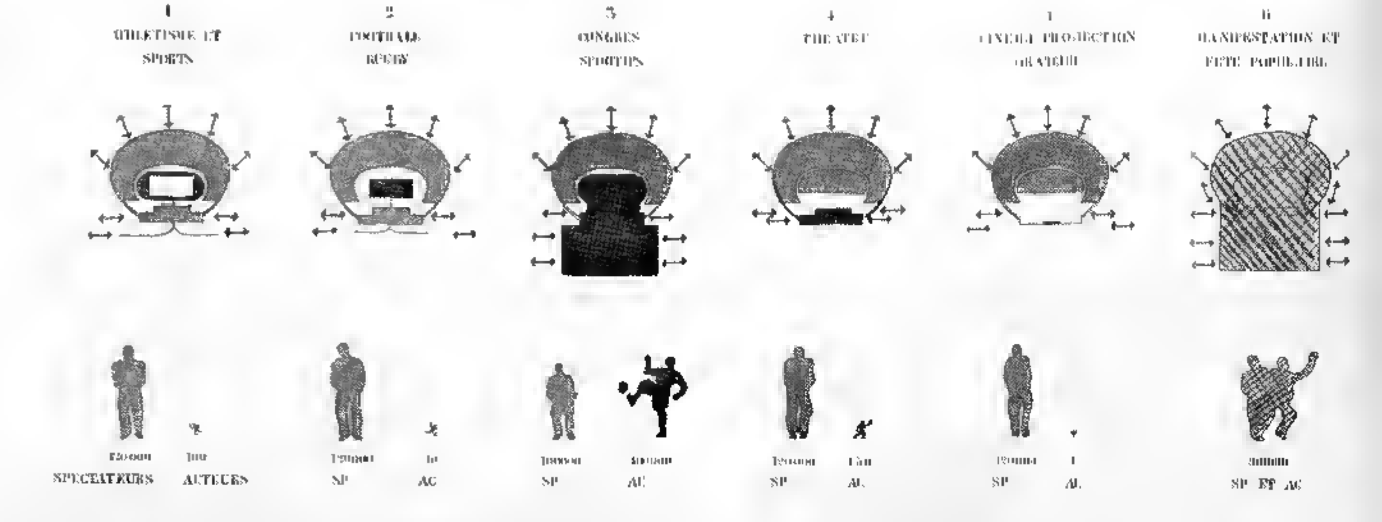
HEURE SOLAIRE 14 h 15 h 16 h 17 h

Nouvelle forme

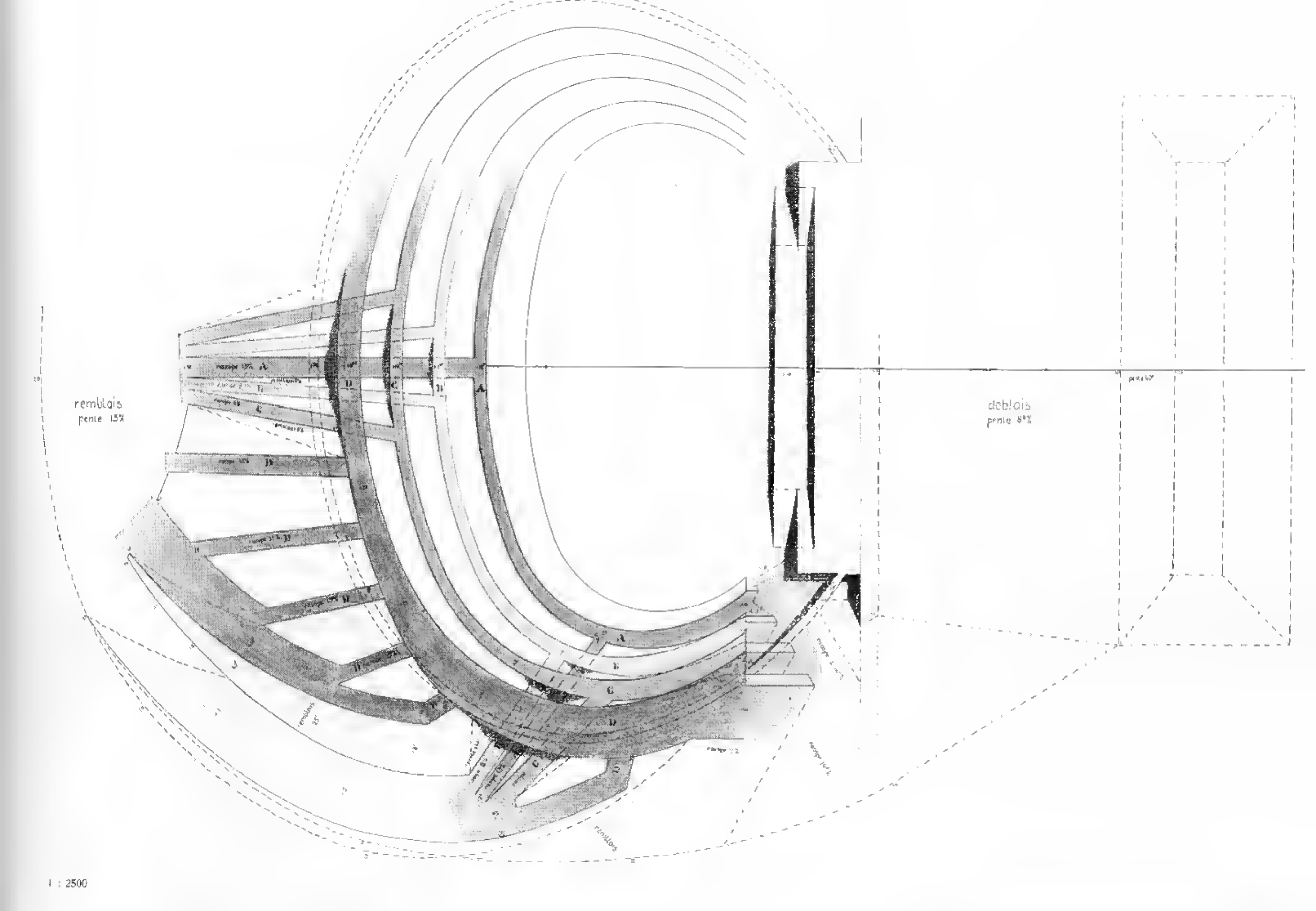
Forme traditionnelle

Comparaison entre la forme traditionnelle des cirques (en bas) et la nouvelle forme proposée (en haut) montrant l'avantage considérable résultant pour les spectateurs, relativement au soleil.

Un tel «Centre» doit être national. Il est aujourd'hui maintes circonstances où une foule d'hommes doit pouvoir communier dans l'unanimité qui peut arracher l'émotion fournie par l'art.
Musique, paroles, théâtres, mime, décor et plastique trouvent ici, devant eux, des étendues neuves, illimitées.
Des nouvelles créations surgiront.

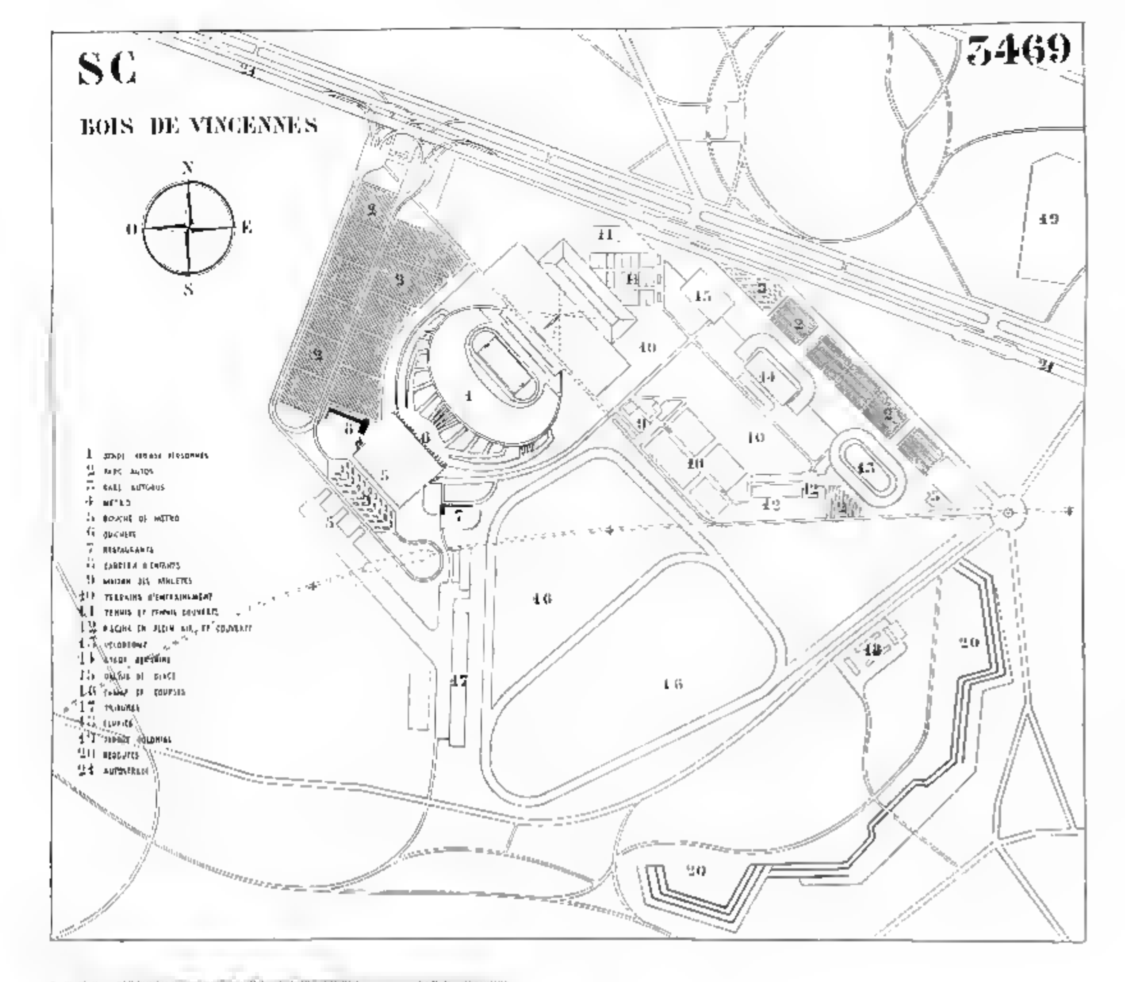


Ces croquis expriment clairement l'innovation considérable apportée par ce type entièrement neuf de «Centre de Réjouissance populaire national»: l'emploi multiple des installations permettant un usage très fréquent: athlétisme et sports, football et rugby, congrès sportifs théâtre, cinéma et orateurs, grandes fêtes nationales

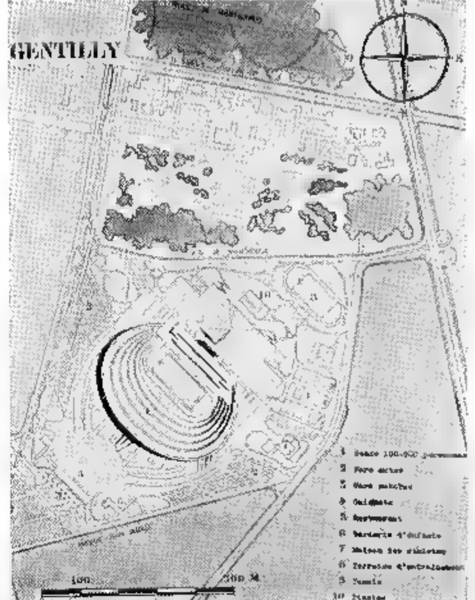


Le dispositif de la circulation est rigoureusement ponctuel: toutes les parties de l'amphithéâtre se vident à la même cadence. De vastes routes exploitent le remblai des terres, montent ou descendent, drainant ainsi les grands boulevards concentriques de l'amphithéâtre qui sont eux-mêmes en pente et aboutissent, au-devant, à la zone des défilés. Aucune marche d'escalier dans toute cette immense construction, des rampes douces seulement.

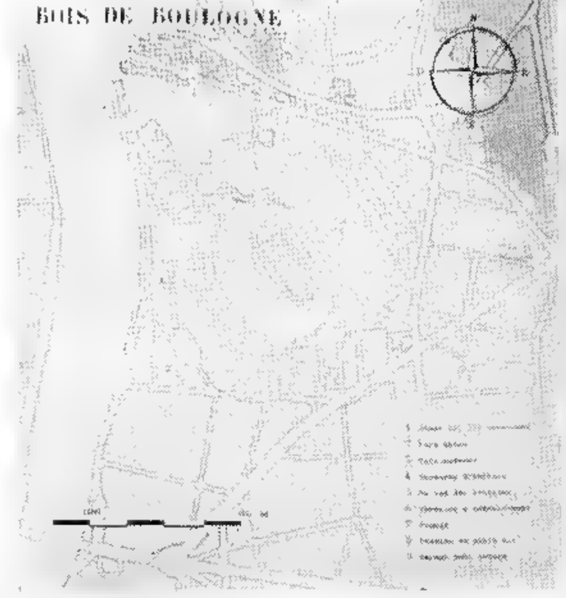
Diverses propositions d'implantation du «Centre» aux limites mêmes de la Ville de Paris. Ces propositions comportent des solutions impeccables aux problèmes de circulation: métropolitains, autobus, autocars, automobiles, piétons. Echelle 1 : 20 000



Proposition pour le Bois de Vincennes (Est de Paris), en conjugaison avec le réaménagement du stade Pershing (existant 14)
On retrouve la Grande Traversées Est-Ouest de Paris (21)



Proposition pour le Sud de Paris: à Gentilly-Cité Universitaire



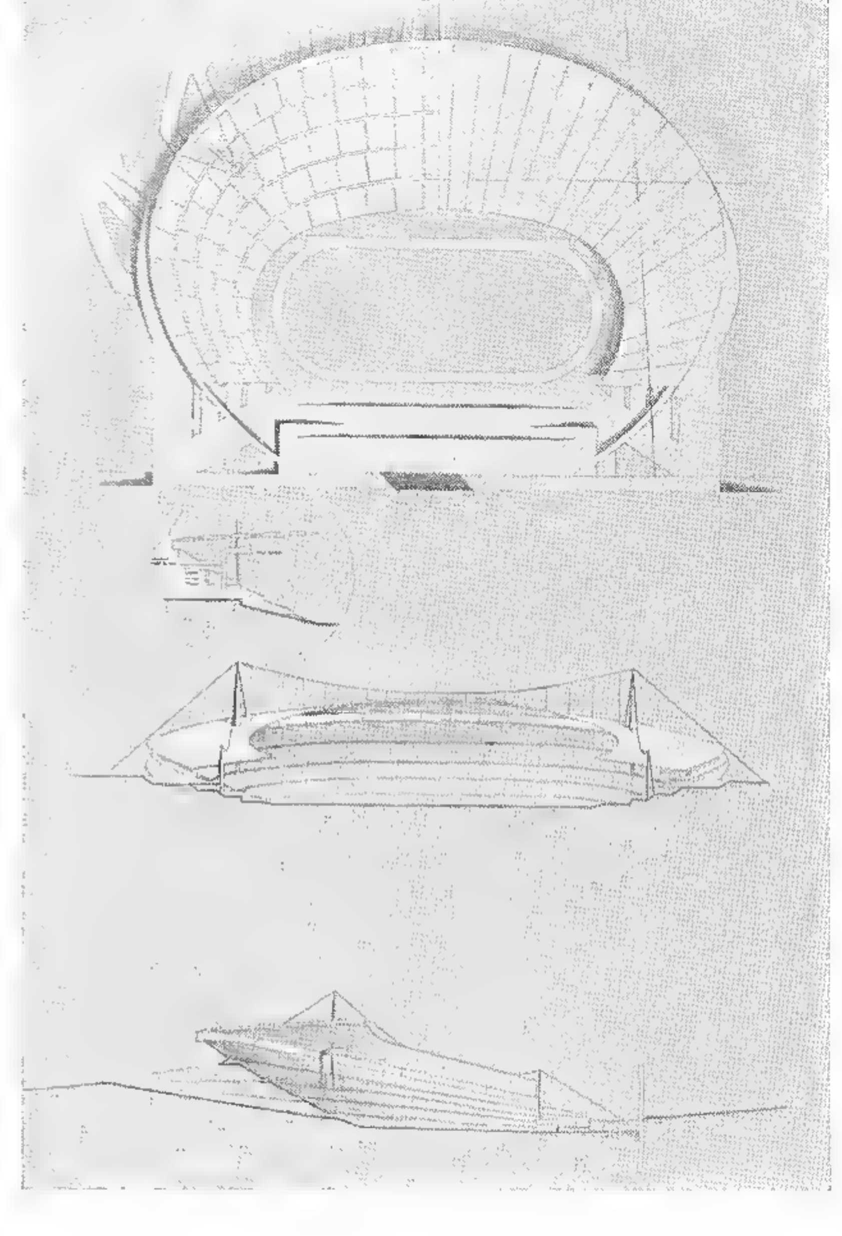
Proposition en bordure du Bois de Boulogne (Ouest de Paris)

Solution de la couverture de stade en une toiture semi-rigide
1 : 5000

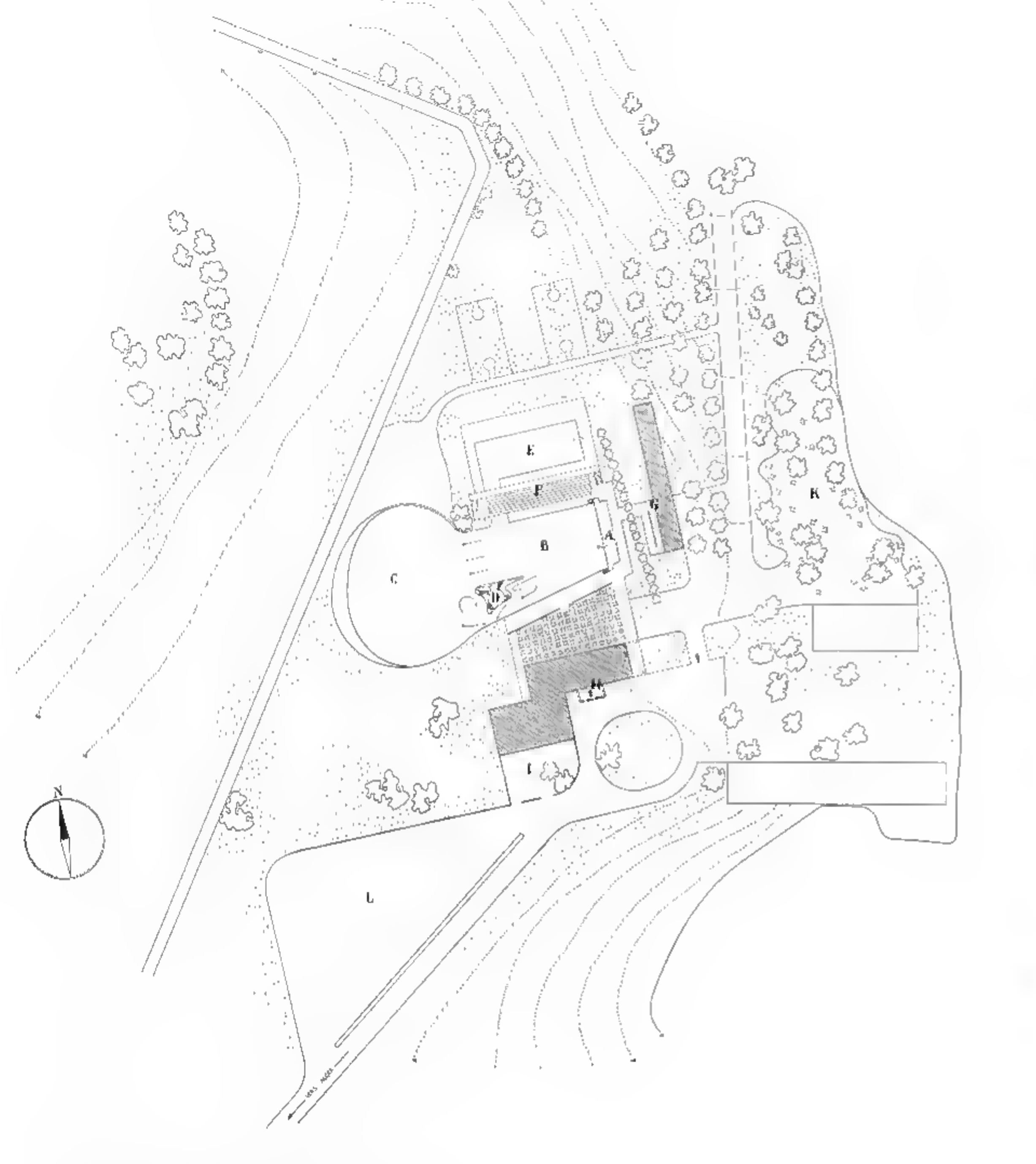
SC 3475

GENNEVILLIERS

MARS 1937



Proposition pour le Nord de Paris: Gennevilliers. Cette solution sur un terrain très vaste permet d'entourer le «Centre» de tous les compléments utiles aux sports et réjouissances.



1935. Plan d'une piscine à vagues, domaine de Badjarah (Durand) Alger

A Tête de la piscine avec machinerie au-dessous
B Piscine profonde
C Barboteuse (pour enfants)
D Rocher artificiel avec divers plongeoirs et courants d'eau
E Piscine d'entrainement
F Tribunes sur l'entrainement et abri pour la grande piscine
G Les cabines
H Restaurant
I Cour des gens
K Café et brasserie dans le jardin de l'ancienne ferme
L Parking-autos

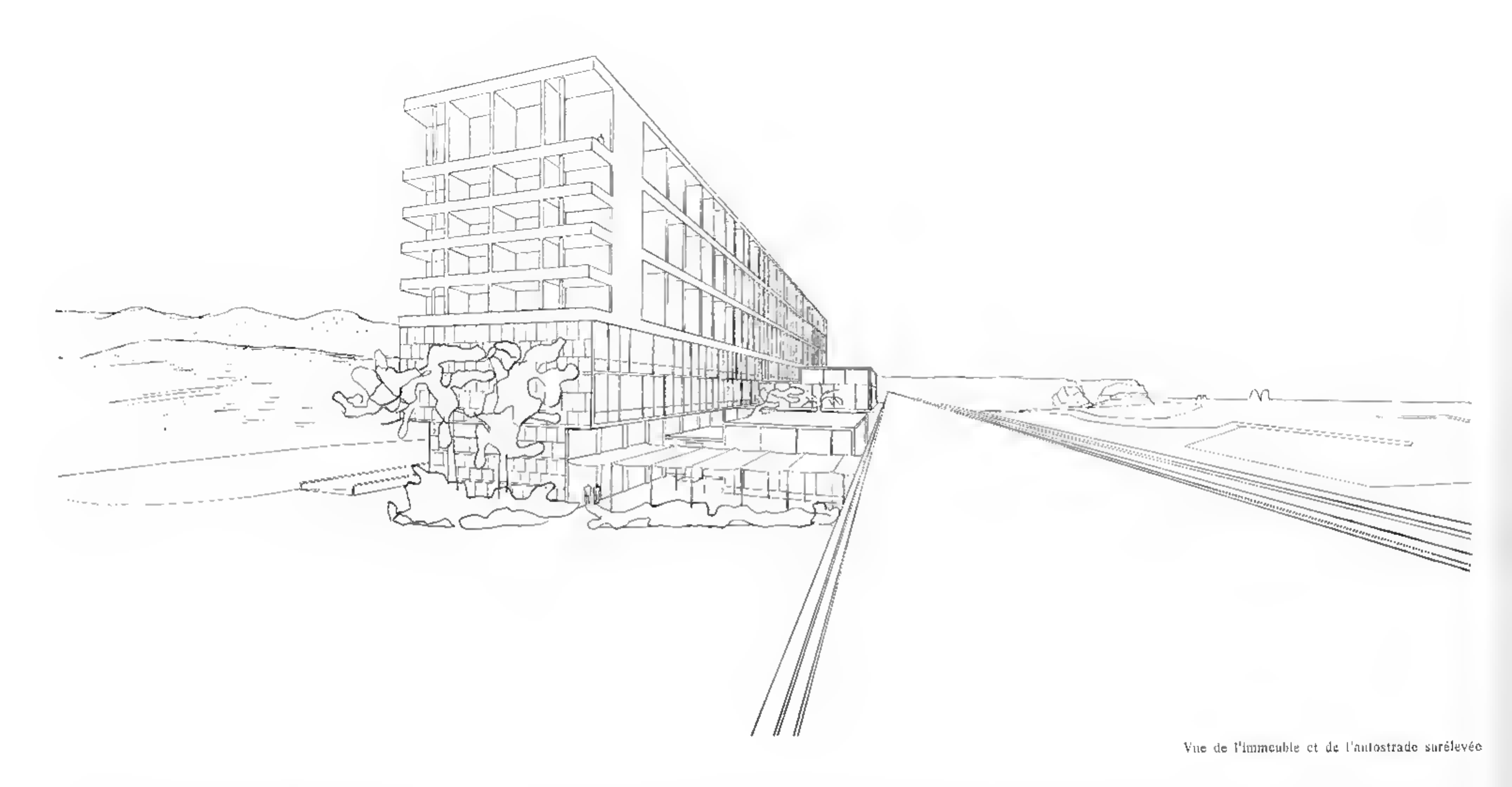
Ce domaine de 108 hectares qui fait l'objet d'études de plus en plus serrées depuis des années (voir le tome II des Œuvres complètes) semble devoir être affecté à l'hivernage des étrangers, aux sports et divertissements quotidiens ou de week-end des Algérois.

Voilà une proposition qui s'insère dans la petite vallée occupée par l'ancienne ferme du domaine.

La forme de la piscine est motivée par les emplois variés que l'on a désiré faire du mouvement d'eau provoqué par les machines à vagues.



Les installations nouvelles autour des bâtiments de l'ancienne ferme



Vue de l'immeuble et de l'autostrade surélevée

1935. Immeuble de colonisation à Nemours
(Afrique du Nord)

Bâtiment de destination caractéristique: voie ferrée construite, port en état d'achèvement; que deviendra l'agglomération?

En tout état de cause, des besoins sont évidents:

a) un certain nombre de logements d'officiers;
b) un hôtel de voyageurs, avec restaurant pour les gens de la ville;
c) un café;
d) un grand magasin de ravitaillement;
e) une salle de réunions pour cinéma, discours, fêtes, théâtre, etc.;
f) un nombre important de boxes pour garage d'automobiles;
g) une administration pour tout cela.

Il s'agit donc d'un hybride assez inattendu, véritable outil de colonisation, immeuble de concentration provisoire, dont les éléments se disperseront à l'heure voulue, aux lieux indiqués par le plan d'urbanisation générale (voir, au début de cet ouvrage, Urbanisation de Nemours).

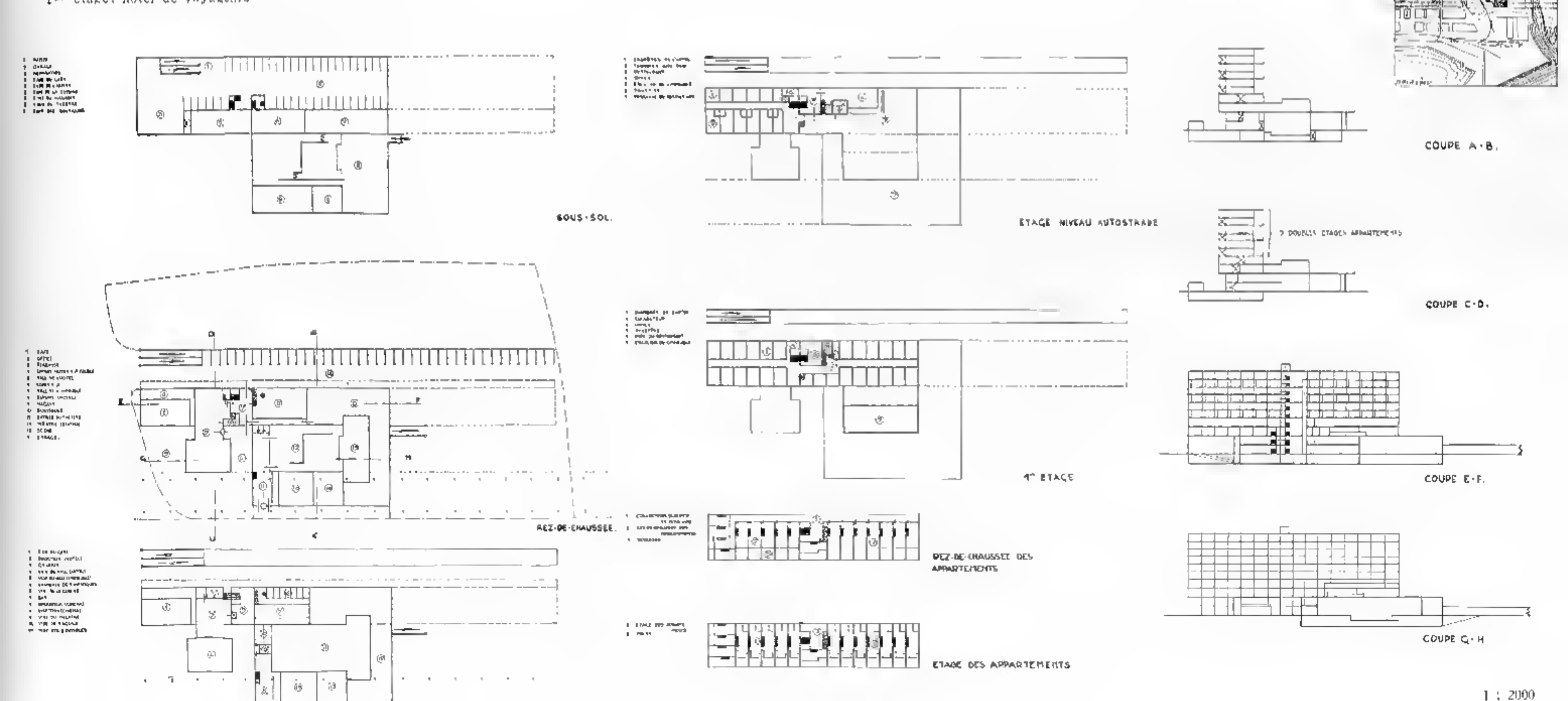
Toutefois, dès maintenant, on tient compte de l'autostrade surélevée du plan général qui, en transit, verra traverser, sans troubler aucune fonction, la zone d'affaires et la zone d'industrie.

1º Sous-sol: rampe, garage, atelier mécanique, diverses caves
étage à niveau de l'autostrade
hôtel de voyageurs

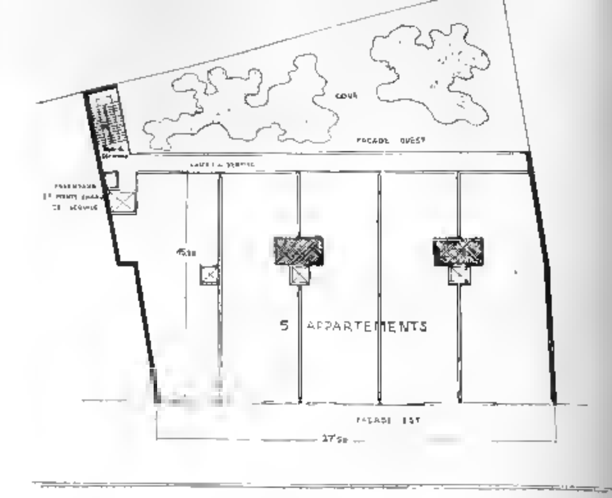
2º Rez-de-chaussée: bar, café
entrée de l'hôtel
salle, boutiques et magasin
pilotis de l'autostrade

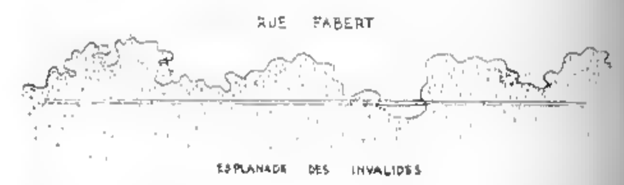
3º Entresol: corps de logis du personnel
direction et administration
trois étages à double hauteur pour logements d'officiers
1er étage: hôtel de voyageurs

Plan de situation de l'immeuble

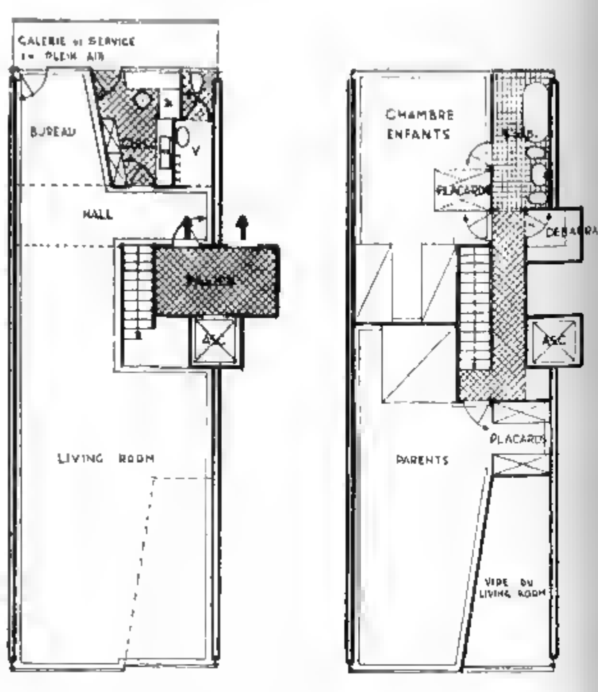


1 : 2000





Disposition de cinq appartements en profondeur 1 : 500

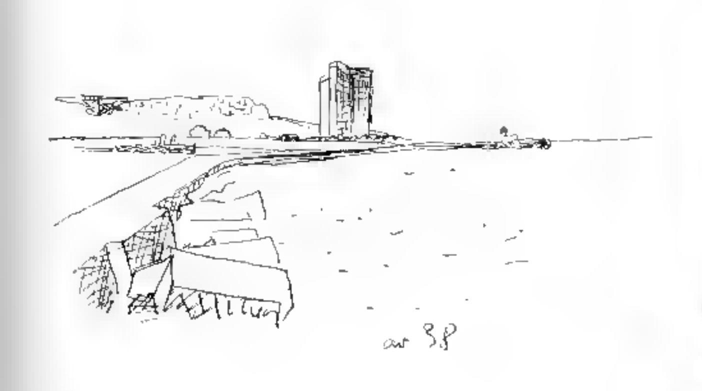


Nouvelle organisation de cube bâti du logis 1 : 200

Immeuble locatif Rue Fabert, Paris

La transformation fondamentale apportée par L. C. et P. J. dans l'immeuble à loyer, est la constitution d'une nouvelle forme de cube bâti pour chaque logis. Grâce au pan de verre, on peut tirer un parti absolument neuf et fécond de la double hauteur de 2 m 20 (total 4 m 50) qui peut être affectée à chaque appartement. Dès lors, *un logis* peut être pris en travers des deux façades, et non en long. De là, toute la ressource, en densité, des redents de type «VR».

Ici, exemple caractéristique pour un immeuble de luxe. Au lieu de 2 appartements traditionnels en façade: cinq appartements.





Témoignage de force et d'organisation, le gratte-ciel d'Alger prend une signification symbolique sur le méridien Paris - Alger - Afrique Equatoriale

1938. Suite de l'Urbanisation d'Alger
(depuis 1931, voir «La Ville Radieuse» 1935 et Œuvre complète – 1934)

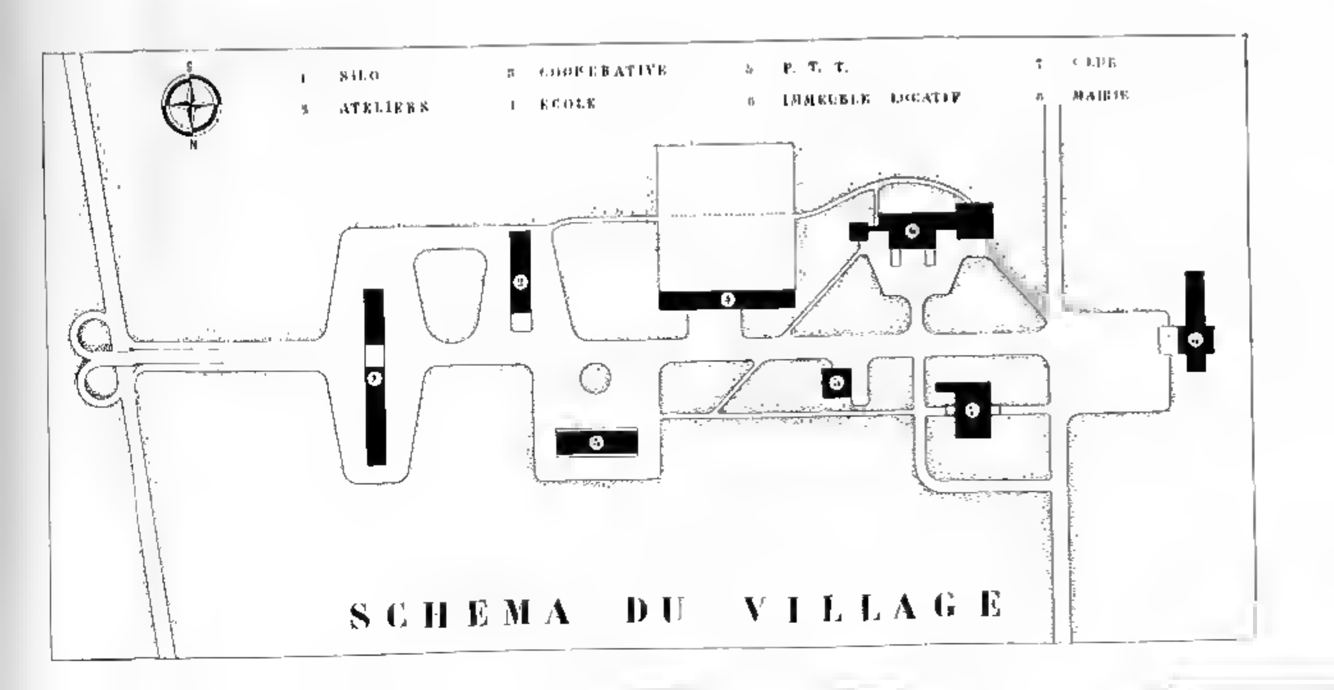
Après les échecs successifs en Alger, de 1931 à 1936, la situation semble se transformer. Le Corbusier a été nommé, fin 1937, par le gouvernement, membre de la Commission permanente du Plan de la Région d'Alger. Les solutions de bon sens préconisées par lui depuis le début trouvent un terrain favorable. Sa collaboration, ici, avec M. Renaud, directeur du Port et président de la commission, est féconde.
Voici un état très précis de la cité d'affaires parfaitement raccordé à la totalité du plan de la région. Contenance: 10 000 employés. Effet double: créer le centre civique d'Alger à sa place véritable. Décongestionner d'un coup la rue Michelet actuellement envahie par les bureaux, la vider, la restituer à l'habitation, déboucher définitivement le trafic automobile d'Alger.
Le gratte-ciel tient très particulièrement compte de l'insolation de ses diverses faces. Les solutions, apportées dans chaque cas, fournissent la diversité architecturale.
Equipé ainsi, le quartier de la Marine devient nettement un lieu de haute signification; il exprime *Alger — Capitale d'Afrique.*



Vue d'avion du village.

L'établissement des types d'immeubles est rigoureusement rationnel, leur disposition est dictée par des règles de circulation et par les plus justes raisons de contiguïtés et d'attitude architecturale.

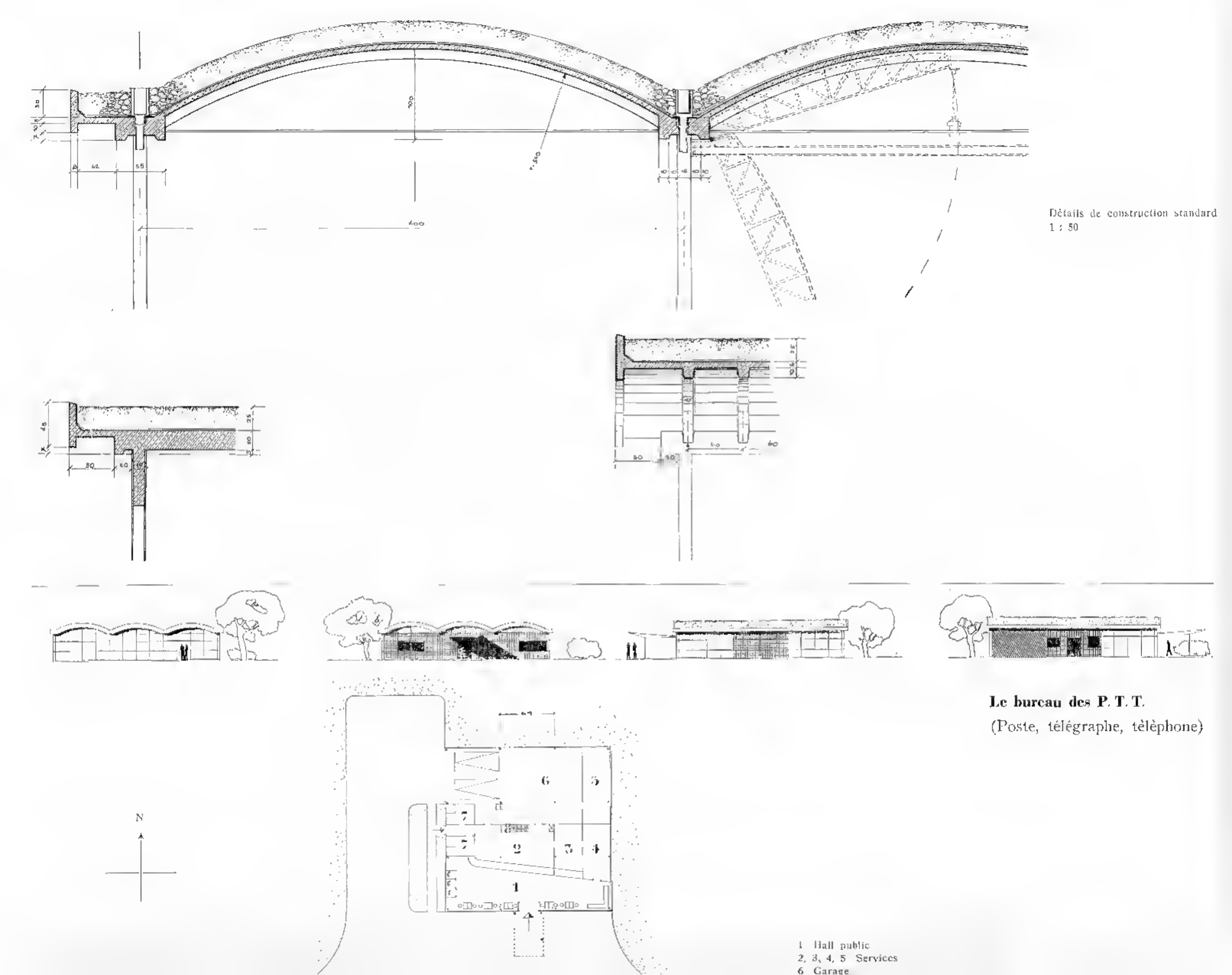
Le village coopératif 1934 – 38



précise de «Ferme Radieuse») d'arrêter les cadres du village coopératif français. Celui-ci a été étudié pour la Sarthe. Il va de soi que selon les usages et les climats des différentes provinces françaises, tout peut être adapté à des nécessités locales impératives. Les documents ici reproduits faisaient partie de l'importante manifestation: *La réforme agraire,* au Pavillon des Temps Nouveaux à l'Exposition Internationale de Paris en 1937. On trouvera une documentation utile sur cette question dans «Des Canons, des Munitions, merci... Des Logis, s. v. p. !» paru aux Editions de l'Architecture d'Aujourd'hui à Boulogne s/S. en septembre 1938, et dans le livre «Logis et Loisirs, 5e Congrès CIAM de Paris 1937», paru aux mêmes éditions.

Le village coopératif prend sa place en France, dans les régions où la culture du sol — par suite de la topographie, du régime, des eaux, etc. — ne peut se faire que par l'effet des fermes familiales répandues sur le territoire. C'est alors l'organisme commun régulateur de la vie campagnarde: le silo pour maîtriser la production, le ravitaillement pour maitriser l'achat.

Viennent ensuite des organes aujourd'hui traditionnels: la mairie, l'école, la poste. Enfin les organes nouveaux d'une nouvelle vie paysanne: le club avec ses sports. Enfin le signe d'une mise au point raisonnable de l'organisation domestique: l'immeuble locatif apportant les bienfaits des «services communs». La technique de construction des futurs villages coopératifs est la clef de voûte de la solution économique. La ferme («La Ferme Radieuse»), le village coopératif doivent être conçus sur des standard d'éléments de construction métallique. Cette construction en grande série doit être faite *dans les ateliers de la métallurgie;* c'est là *l'un des programmes essentiels* de l'industrie métallurgique: le rééquipement des campagnes, fermes et villages. La construction est donc prévue en tubes d'acier, sous forme d'une ferme standard en voûte aplatie. Cette ferme, par un coffrage amovible, reçoit une coquille de béton armé qui est elle-même recouverte de terre, plantée d'herbe et d'arbustes. Ainsi la nouvelle architecture agraire apparaîtra dans la sveltesse de ses voûtes élégantes, recouvertes de verdure se liant au paysage ambiant.

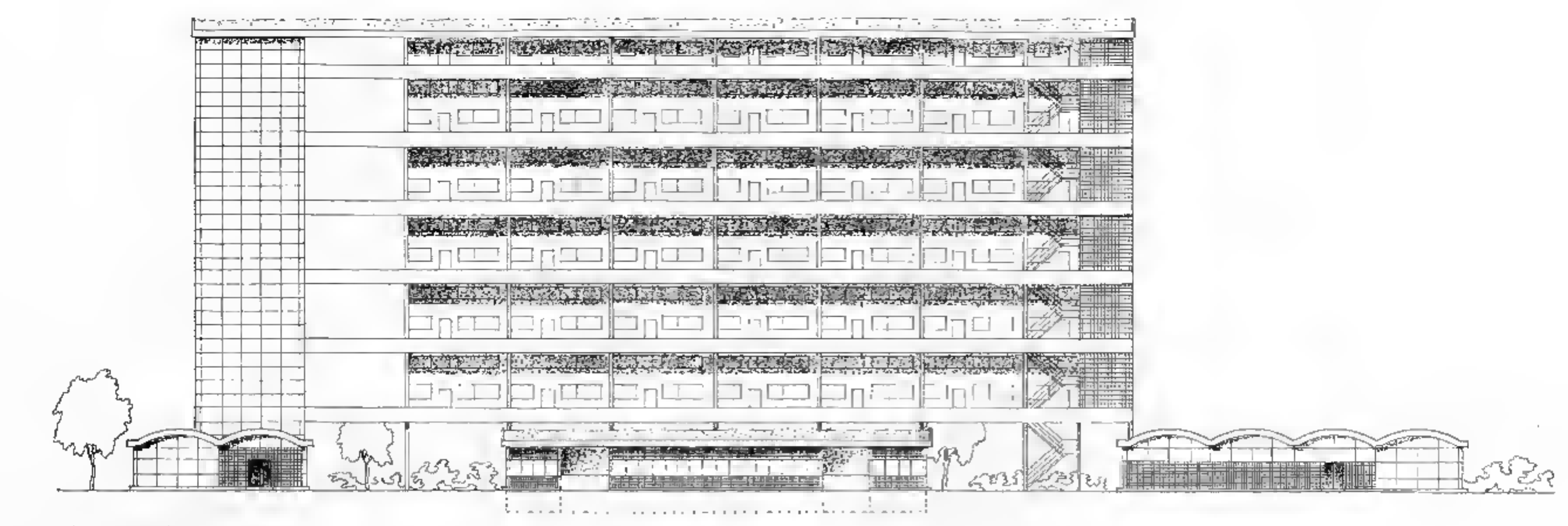


Le bureau des P. T. T.
(Poste, télégraphe, téléphone)

Vue d'ensemble du village de la route nationale



Vue depuis la mairie



L'Immeuble locatif (façade nord)

JARDIN DU RESTAURANT

N

JARDIN DE LA CRECHE

MONTER

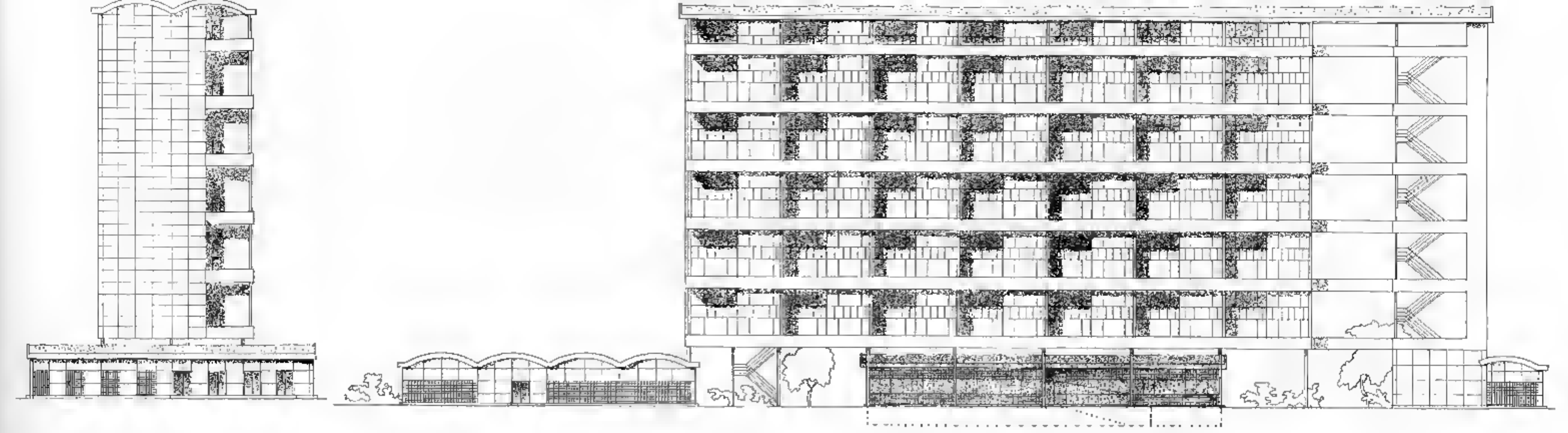
DESCENDRE

DESCENDRE MONTER

SORTIE

MONTER DESCENDRE

ENTREE



Vue de côté

Façade sud

Les deux plans des appartements à double hauteur

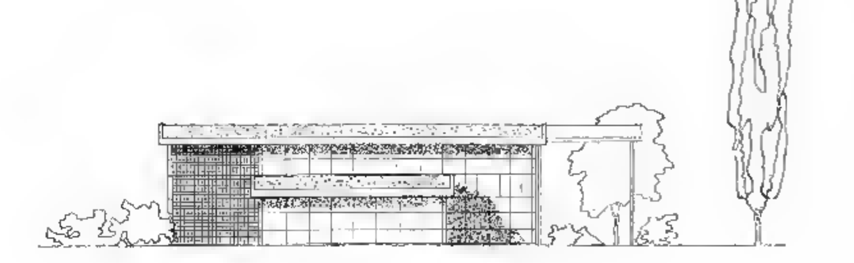
L'immeuble locatif

comporte ici 35 logements; en plus 14 chambres de célibataires (ouvriers agricoles, etc.). Il remplace autant de maisons individuelles dans le village. Réclamé par les paysans, il représente pour eux tout le bénéfice de l'aménagement des services communs: chauffage, nettoyage, jardinage, etc., unité d'hygiène (consultation médicale, dispensaire, hospitalisation d'urgence).

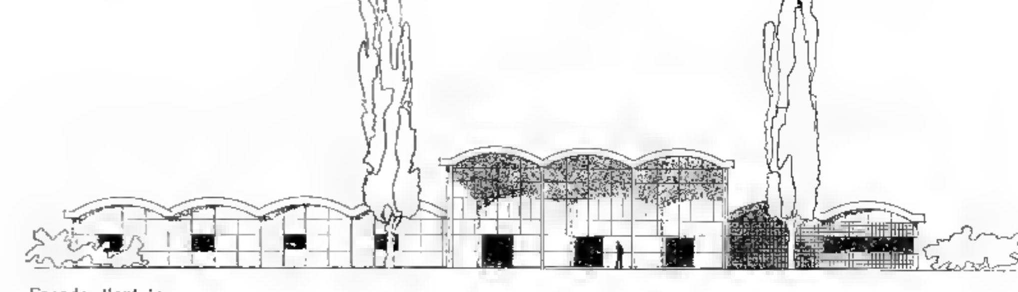
Spécification des deux plans:

1 concierge
2 entrée de l'immeuble
 autre entrée du restaurant et de la crèche
3 restaurant
4 cuisine du restaurant
 autres cuisines d'appartements
5—6 et 7 enfants
8 garage
9 ascenseurs et monte-charge
10 divers types d'appartements à double hauteur (2×2,20)
 avec jardinet suspendu

La coupe



1 : 500



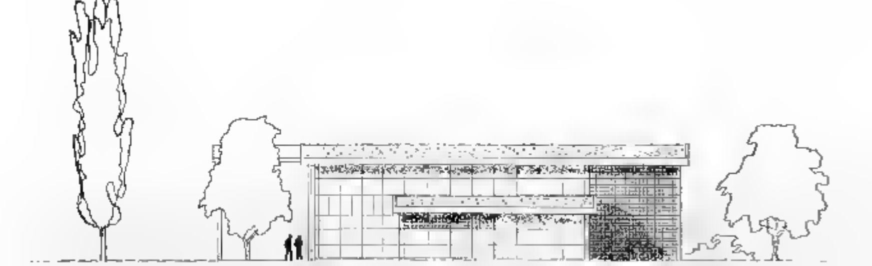
Façade d'entrée

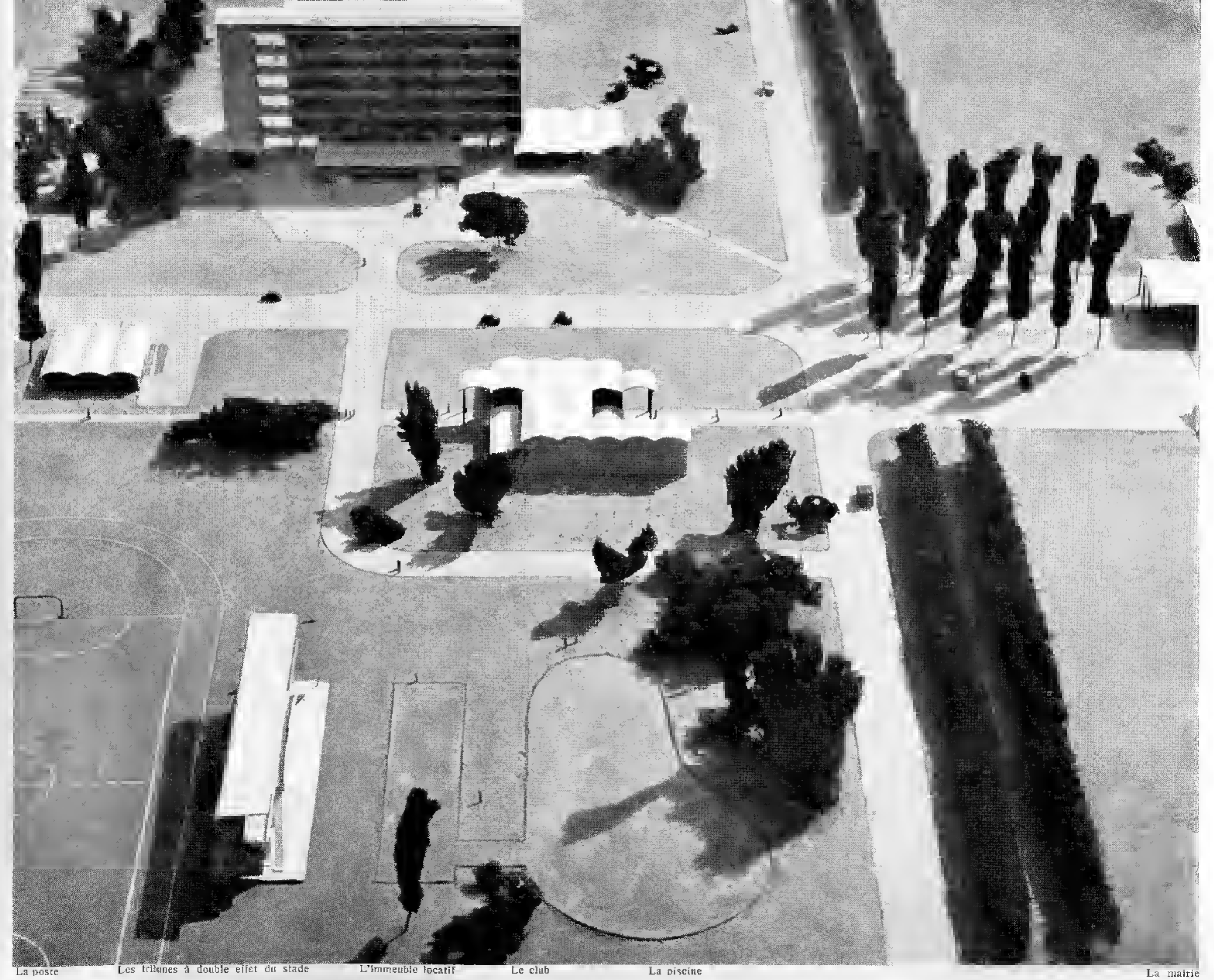
La mairie

la plus ancienne des institutions françaises est placée dans l'axe du village, en haut, au sommet.

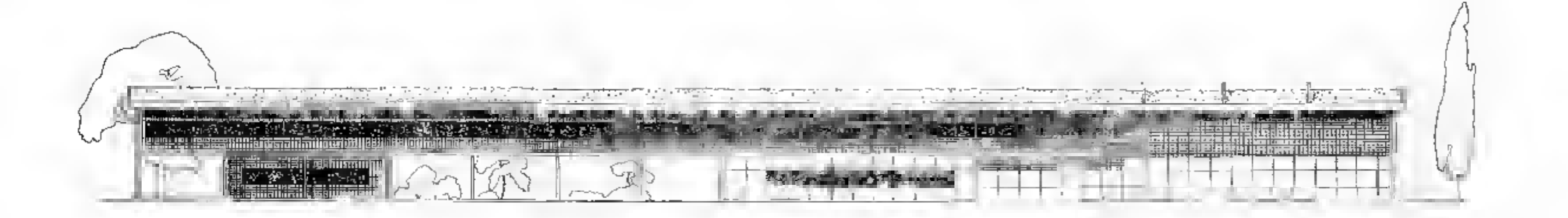
1 Vestibule et portique
2 Salle des mariages
3 Archives
4 Secrétariat
5-8 Cabinet du Maire
6—7 Conseil municipal
10-11 Vestiaires et toilettes
12 Concierge

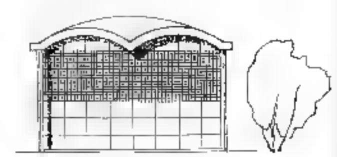


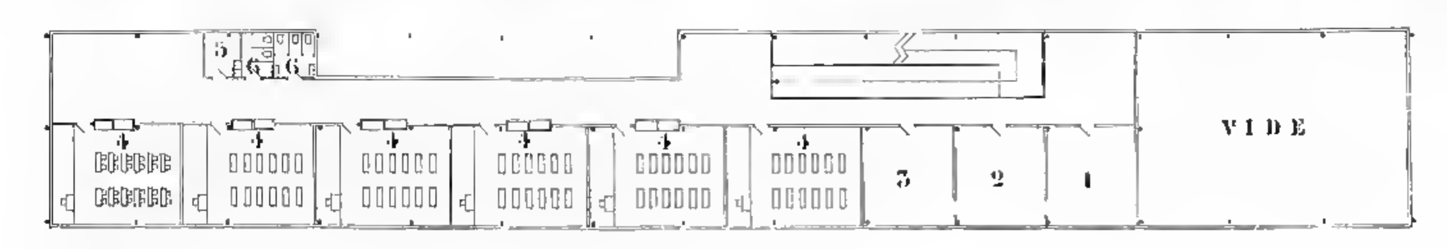




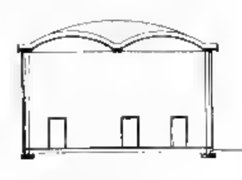
La poste | Les tribunes à double effet du stade | L'immeuble locatif | Le club | La piscine | La mairie



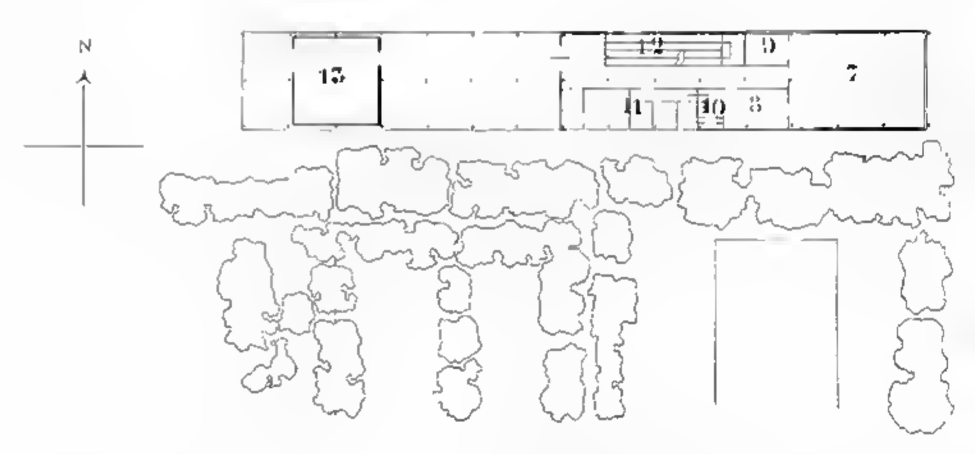


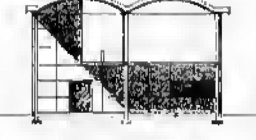


1 : 500



Coupe A—A





Coupe B—B

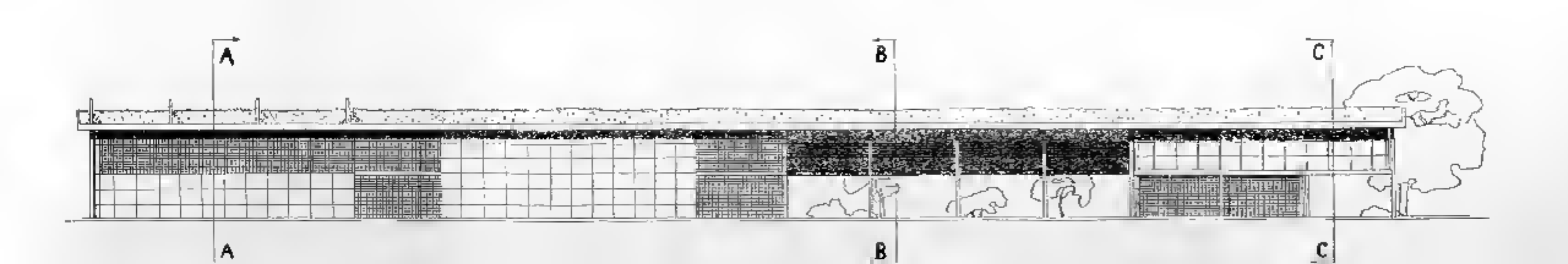
Coupe C—C

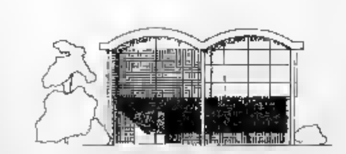
L'école

(Les bâtiments sont complétés par l'installation d'un vaste jardin botanique, voir vue d'avion)

1 Secrétaire
2 Directeur
3 Maîtres et collections
4 Les classes
5- 6 Toilettes
8, 9, 10 Douches et vestiaires
11 Concierge
12 Rampe d'accès aux classes
13 Ateliers de travaux manuels

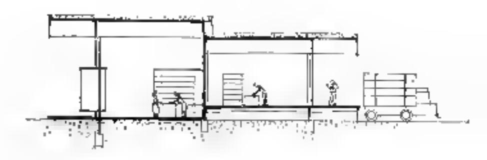
1 : 100





Face principale 1 : 500





Coupe:
Une erreur s'est glissée dans cette coupe: le quai de déchargement (1), le sol du magasin (2), le sol des boutiques (4 et 6) et le trottoir devant les boutiques ne sont qu'un seul plancher à même niveau. Le trottoir devant les boutiques est donc un quai de chargement; les camionnettes viennent s'y placer comme elles se sont placées devant le quai de déchargement (1).

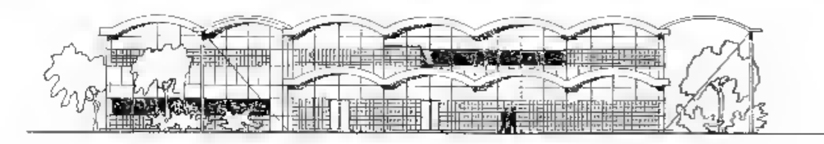
Coopérative de ravitaillement

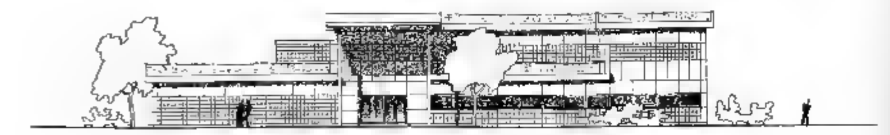
Epicerie, mercerie, bonneterie, boucherie, poissonnerie, quincaillerie, etc. Le ravitaillement, c'est l'une des organisations des plus urgentes de la société moderne. Il faut, pour cela, des lieux et des locaux précis.

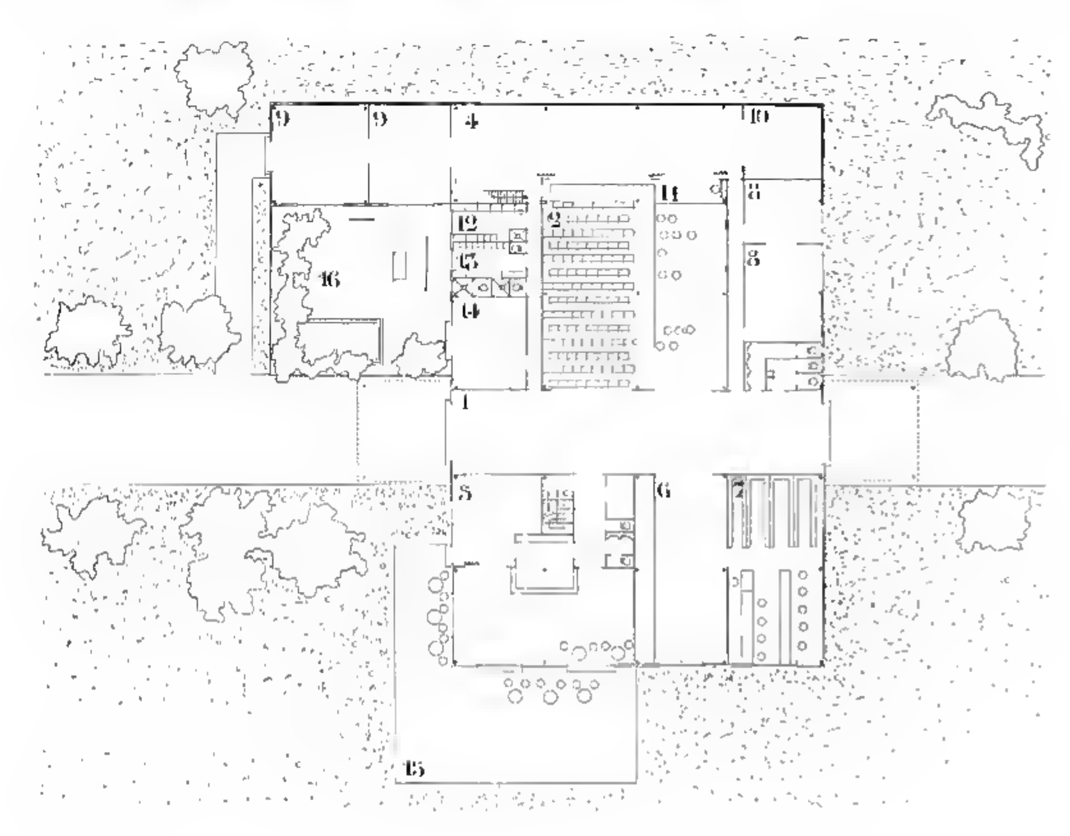
1 Quai de déchargement
2 Les magasins des stocks
3 Le frigorifère
4 Les rayons de vente
5 La caisse
6 Le public
7 Direction
8 Coiffeur
9 Toilettes

N







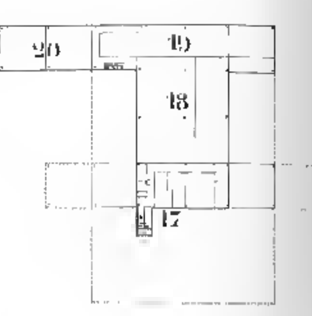




1 : 500

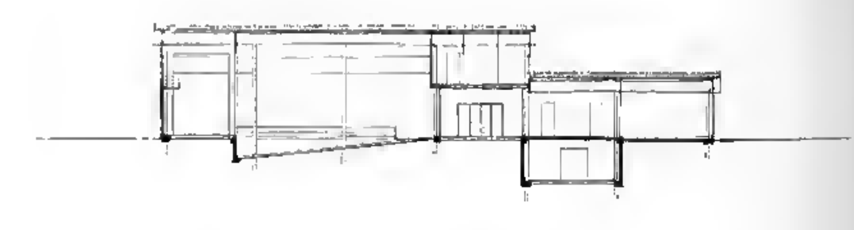
N

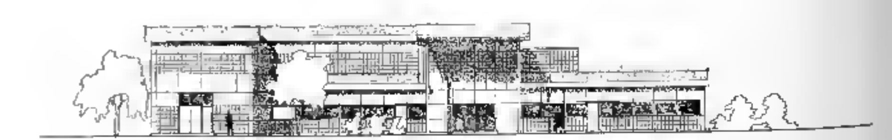
1 Grand hall
2 La salle publique
4 Les coulisses de la salle publique
5 + 15 Le café
6 Le musée de folk-lore
7 La bibliothèque
8 Salle des comités et commissions
9—10 Ateliers (loisirs)
11 Musique
12—13 Loges-toilettes
14—16 Crèche et jardins
17 Logis du concierge
18, 19, 20 Vides de la grande salle, de la scène et des ateliers



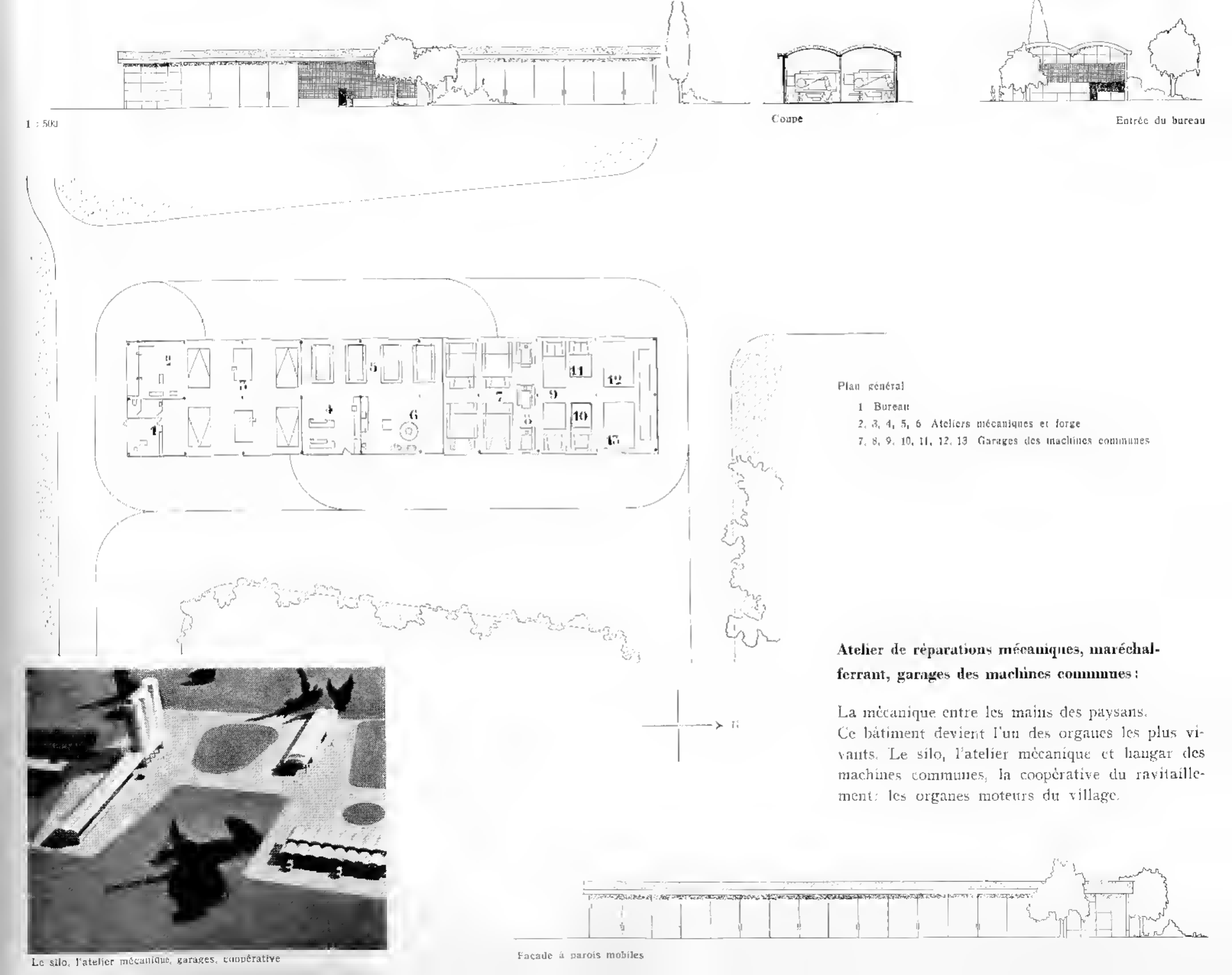
Le club

Les paysans disent, par ordre d'urgence: le silo, le ravitaillement, le club... Outils entièrement neufs des masses occidentales (des villes ou des campagnes). Le club, lieu des réunions amicales, des réunions d'affaires économiques, sociales ou politiques, lieu du divertissement (cinéma, théâtre, etc.), de l'éducation et enfin lieu de la création: les loisirs doivent faire surgir toutes les puissances créatrices, leur donnant le moyen de s'exprimer dans des lieux et des locaux conformes. (Ici, l'aménagement de la salle publique 1, 2, 11, 6, 4, 9, 10 permet la naissance d'un théâtre campagnard.)









Le silo, l'atelier mécanique, garages, coopérative

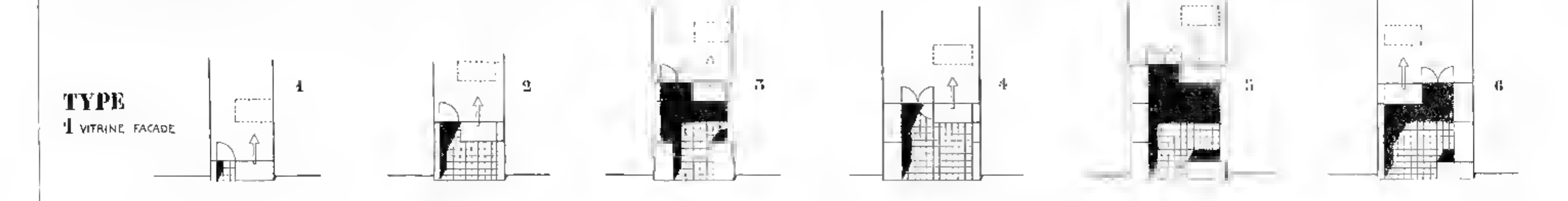
Atelier de réparations mécaniques, maréchal-ferrant, garages des machines communes:

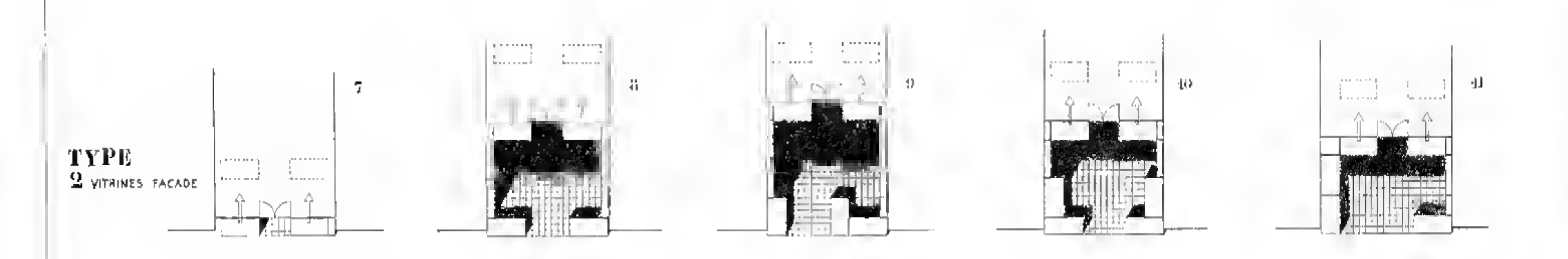
La mécanique entre les mains des paysans.
Ce bâtiment devient l'un des organes les plus vivants. Le silo, l'atelier mécanique et hangar des machines communes, la coopérative du ravitaillement: les organes moteurs du village.

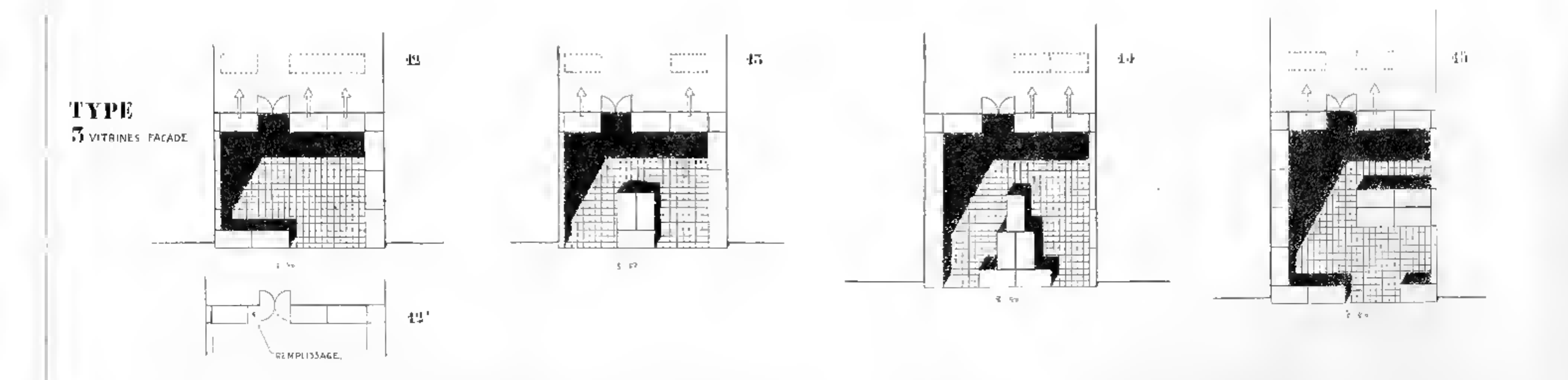
BaBo

STANDARDS: VITRINES A 1.92 96 / B 1.92 72 / C 96 72 — PORTES 96 / 1.60

LE REMPLISSAGE EVENTUEL SERA A COTE DE LA PORTE (PANNEAU FIXE TRANSPARENT OU PLEIN) SELON LES DIMENSIONS DU TERRAIN (voir N° 12')







Recherche des «Portiques» types. Ici, pour boutiques entre deux mitoyens. L'élément de base sera la *vitrine* (un type profond, un type plat). Le portique sert d'appât. En été, les vitrines du fond sont tirées à l'intérieur de la boutique et le portique ne font qu'un. Le public est «aspiré».

Boutiques Bat'a 1936

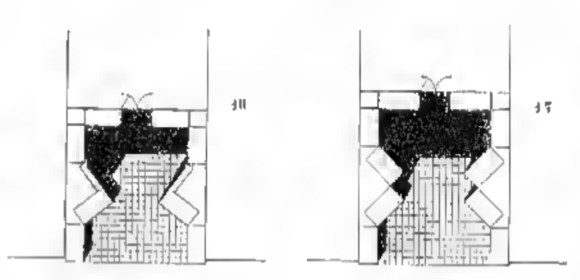
La vente est rigoureusement la contrepartie de la *fabrication*. Dans une entreprise mondiale comme celle de «Bat'a», la vente doit s'opérer avec une sécurité mathématique. La vente se fait dans des boutiques. Les boutiques sont dans les villes, les villages, les bourgs, partout. Elles sont minuscules, moyennes ou très vastes. Le problème: attirer l'attention du passant; l'arrêter dans la rue, lui montrer un choix étonnant d'articles; lui faire pousser la porte de la boutique presque inconsciemment; le faire s'asseoir, lui inspirer une immense confiance par la profusion des articles, la rapidité du service; puis, avant qu'il n'arrive à la caisse, avoir soumis à sa curiosité et à sa convoitise quantité de petits articles accessoires... Il paie, il s'en va heureux d'être bien servi et d'avoir, d'un coup, pu se ravitailler en petits articles, qu'en temps normal on ne sait où aller chercher...

Tout cela, et dans ses moindres détails, pendant deux heures, Jean Bat'a, le chef, a tenu à l'expliquer à Le Corbusier, afin que celui-ci l'aide à accomplir bien cette nécessité vitale: *vendre*.

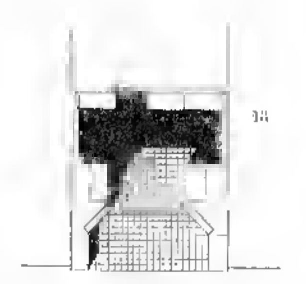
Trouver pour les boutiques du monde entier, où s'introduit Bat'a, le standard qui apportera l'unité, la diversité, l'efficacité, l'économie.

Faire des boutiques correctes, mais jamais raffinées ni distinguées. Bat'a est réaliste. Il ne vise que la clientèle populaire.

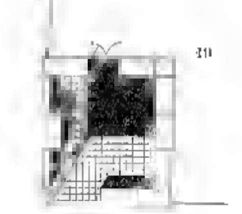




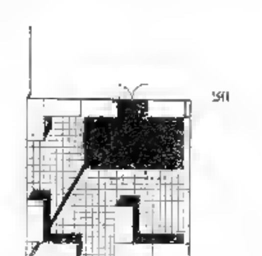
TYPES 2 VITRINES FAÇADE

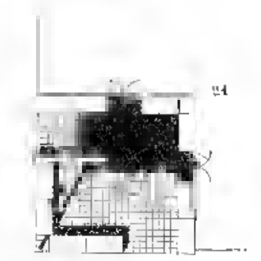


TYPE 3 VITRINES FAÇADE



TYPE ANGLE





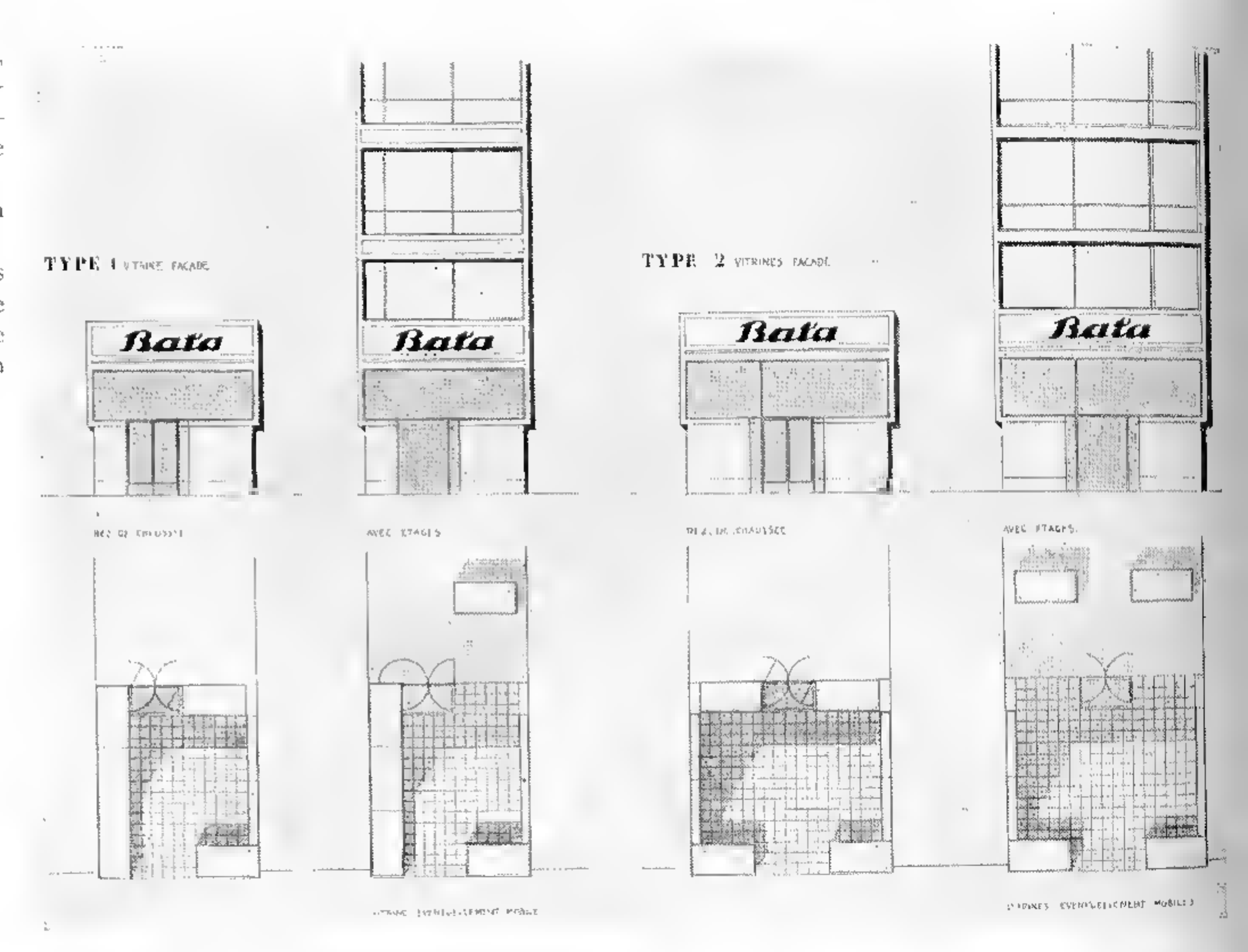
TYPES ANGLE

«Portiques» pour boutiques placées à l'angle de deux rues

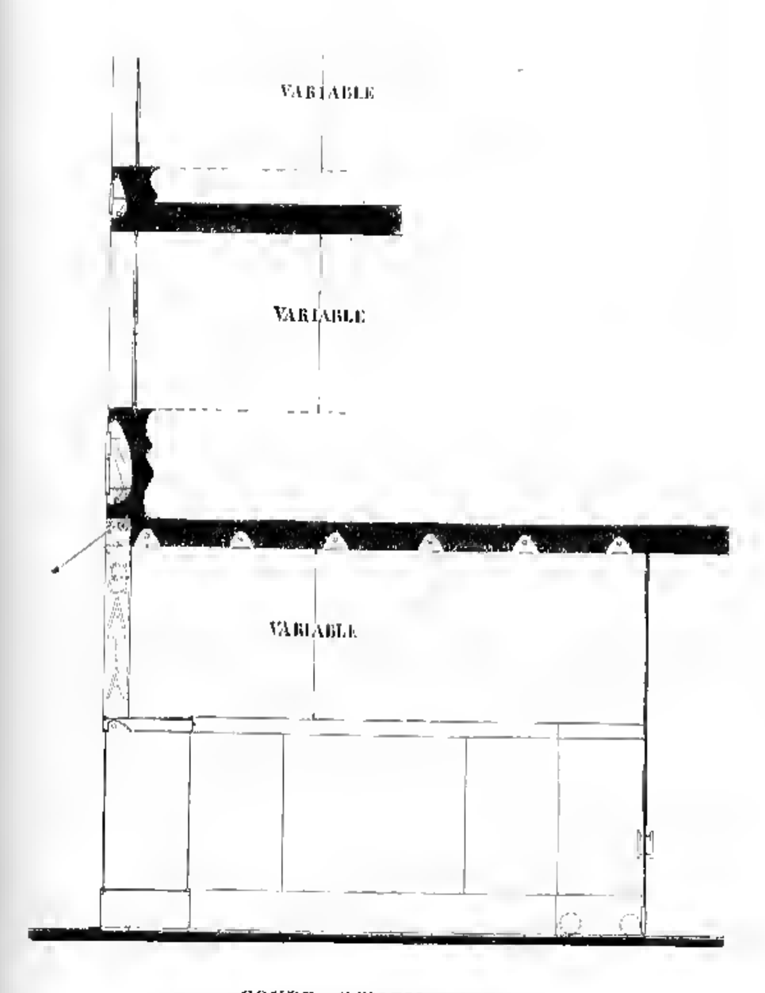
Seconde face du problème: derrière le portique, *l'intérieur*. Les éléments sont: les casiers, les petites vitrines, les sièges, la caisse. En plus, un élément capital, chez Bat'a, le pédicure (au fond de la boutique).

Problème de circulation d'abord, puis de fixation des dimensions standard.

Tout problème de standard soulève ou décuple les difficultés. Ce qui est possible, admissible, tolérable dans mille cas particuliers, devient inadmissible dans un problème de standard. Une fois la solution trouvée, tout paraît simple, naturel, spontané.



Détermination de ce qui constitue le minimum d'un portique. Ce minimum réapparaît dans toutes les solutions. (Exécution en tôle d'acier émaillée vert pâle.)



COUPE SCHEMATIQUE

TYPE 3

Bata

Bata

AVEC ETAGES

VITRINES EVENTUELLEMENT MOBILES

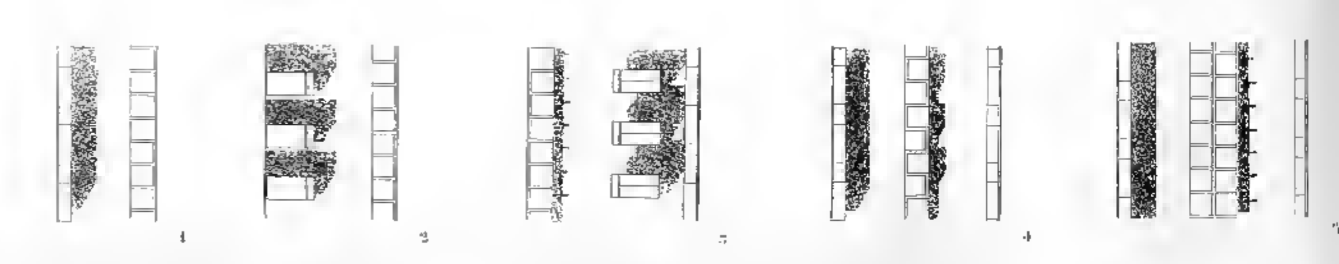
De profil, comme de face, de loin, l'œil est attiré sur un lumineux «Bat'a»
Ce principe de l'éclairage du portique est très important

TYPE 3 VITRINES FAÇADE

TYPE 2 VITRINES FAÇADE

TYPES 1 VITRINE FAÇADE

Diverses combinaisons dans le cas de boutiques de largeurs différentes



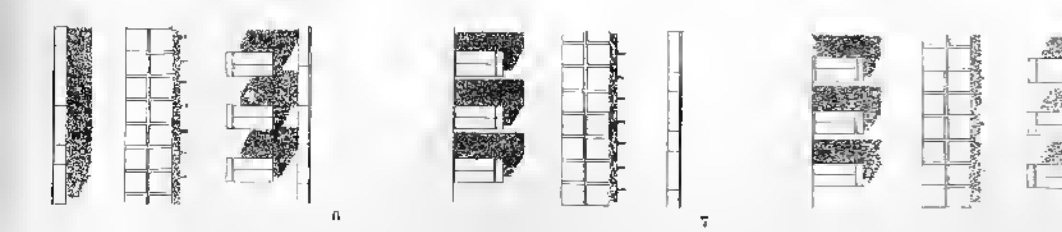
1—5 Type 1 Vitrine Façade. Les éléments intérieurs: les casiers, les fauteuils

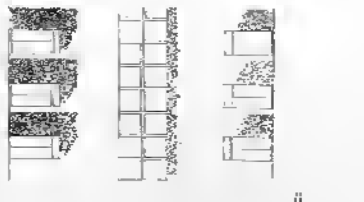
BaBo STANDARDS VITRINES CASIERS PRISE LUMINEUSE FRISE DE RACCORD VARIABLE **5398**

COUPE — ELEVATION K — COUPE — ELEVATION L

ELEVATION M — COUPE — ELEVATION N

Vues en élévation des parois intérieurs des boutiques

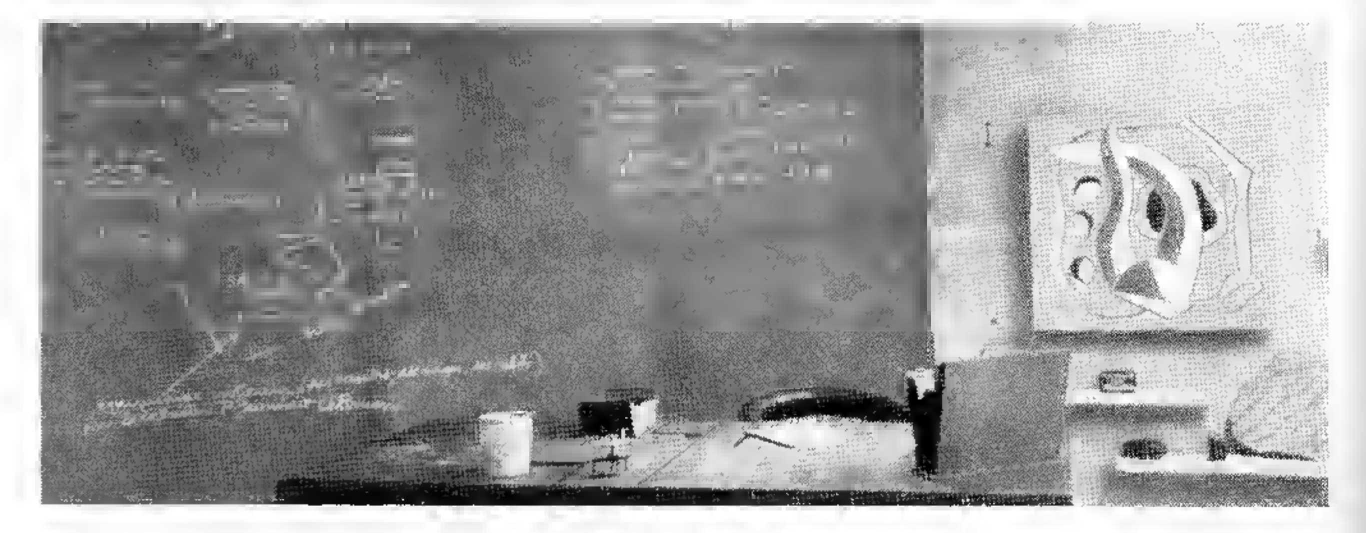




6–8 Type 2 Vitrine Façade. Les éléments intérieurs: les casiers, les fauteuils



9 Type 3 Vitrine Façade



Fresque de F. Léger

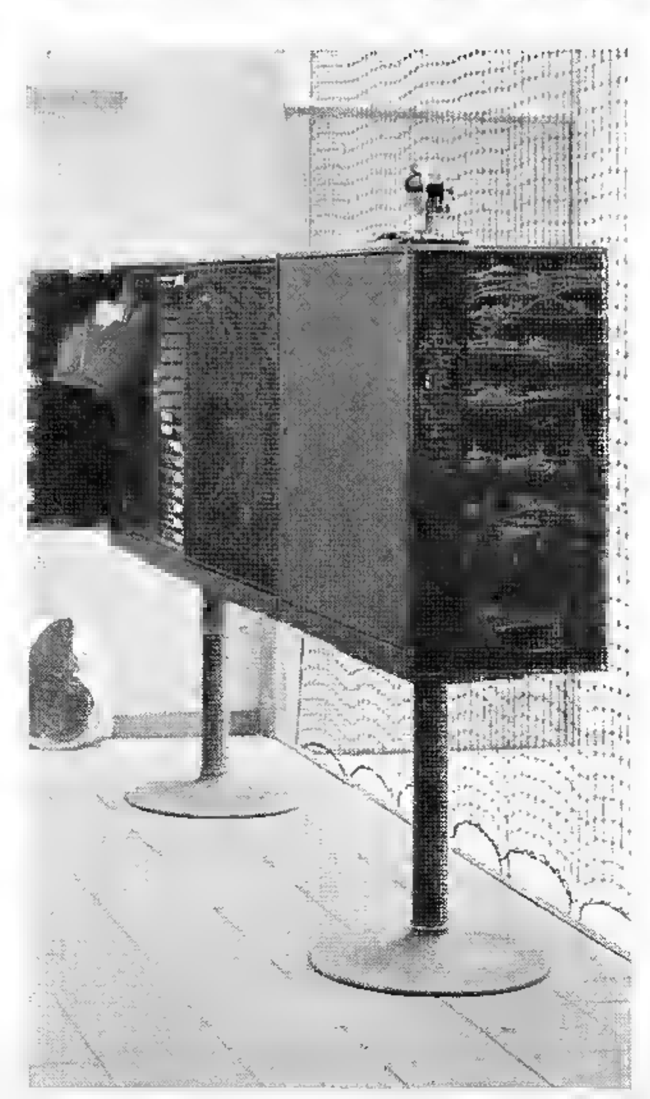
1935. Eléments mobiliers d'un appartement de jeune homme, à l'Exposition de Bruxelles

Cet appartement avait été confié à Charlotte Perriand, René Herbst et Sognot. L'atelier L. C. et P. J. n'intervient que fragmentairement:

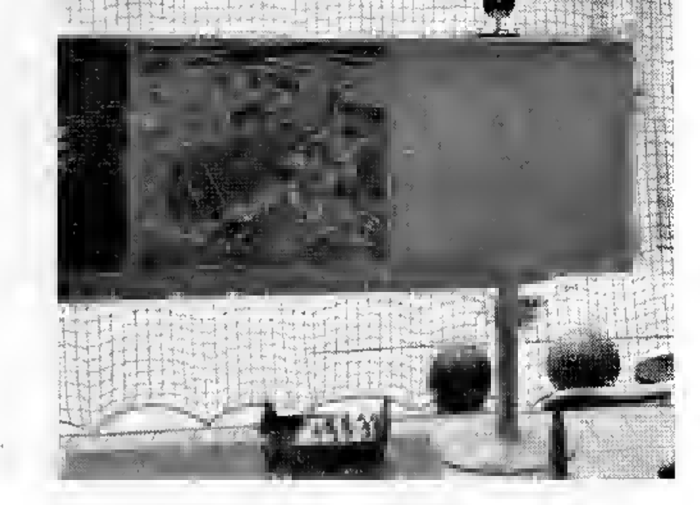
a) pour un meuble d'acier;
b) une table d'ardoise;
c) un mur d'ardoise.

La recherche impliquée par le meuble d'acier (de série) comportait:

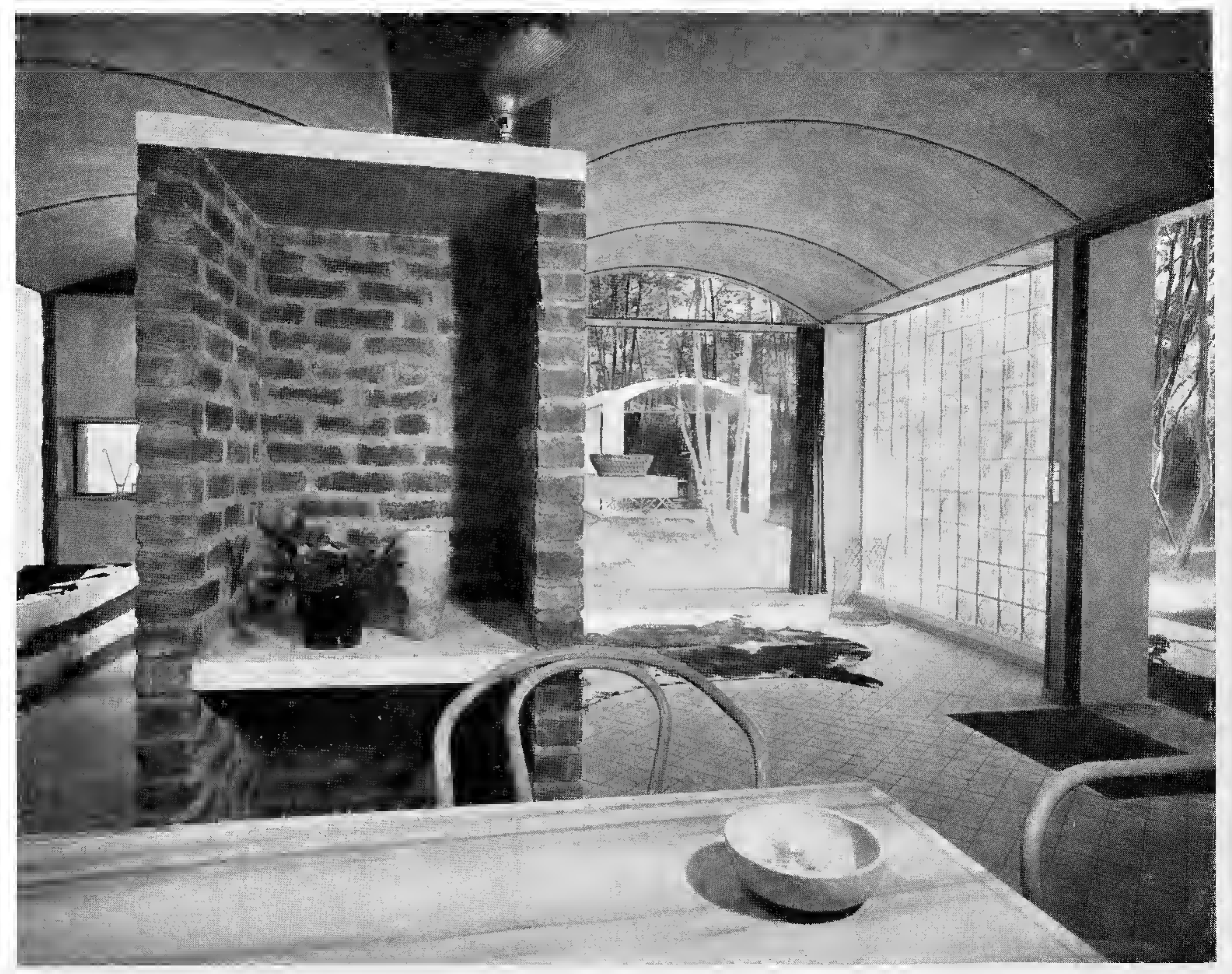
a) la fixation de modules de casiers (suite des recherches du Pavillon de l'Esprit Nouveau 1925 [voir tome I] et de celles du Salon d'automne 1929 [voir tome II]);
b) la démonstration des équipements intérieurs variés qui peuvent être faits à l'intérieur des casiers-modules;
c) une affirmation d'esthétique de qualité, précise et précieuse, sensible, capable de doter le meuble moderne d'une élégance, d'une «race» de haute tradition;
d) d'innover par une technique de haute précision et d'infinies ressources (le cliché-zinc des photograveurs) et possibilité d'éloquence plastique et sentimentale: le plus beau damasquinage et l'emploi possible d'arguments poétiques (ici: dessin de conférence de Buenos Aires: «C'est toujours Paris!», et démonstration — dessin et texte — de la «Ville Radieuse»).



Nous avons vu le président d'une grande ardoisière d'Angers et lui avons dit: «Nous ne voulons plus d'ardoises sur les toits. Mais voici une belle table d'ardoise épaisse de 80 mm; et voici un mur d'ardoise. Le sol aussi pourrait être d'ardoise. Vous rendez-vous compte, qu'au lieu de nous faire la guerre avec vos toitures d'ardoises, vous pourriez collaborer avec nous à l'intérieur des maisons et reproduire 3 ou 8 fois la surface de vos toitures...»



Damasquinage (procédé mécanique) extrait de «La Ville Radieuse».
Un type d'équipement précis, à l'intérieur de «Casiers-modules».



La vue de la salle sur le kiosque dans le gazon

1935. Une maison de week-end en banlieue de Paris

Le principe imposé pour cette petite maison située derrière un rideau d'arbres était d'être le moins visible possible. Conséquence: hauteur réduite à moins 2 m 60; implantation dans l'angle du terrain; toiture en gazon sur voûtes surbaissées; choix d'un matériau très traditionnel: la maçonnerie de meulière laissée apparente.

Ainsi: murs de pierre meulière; toiture de voûtes en ciment armé, recouvertes de terre et d'herbe; pans de verre en briques «Nevada» ou en glace claire. Doublure intérieure du plafond en contre-plaqué, murs intérieurs en maçonnerie apparente blanchie à la chaux ou doublée de contre-plaqué; sol en carreaux de céramique blancs; cheminée et hotte en briques ordinaires apparentes.

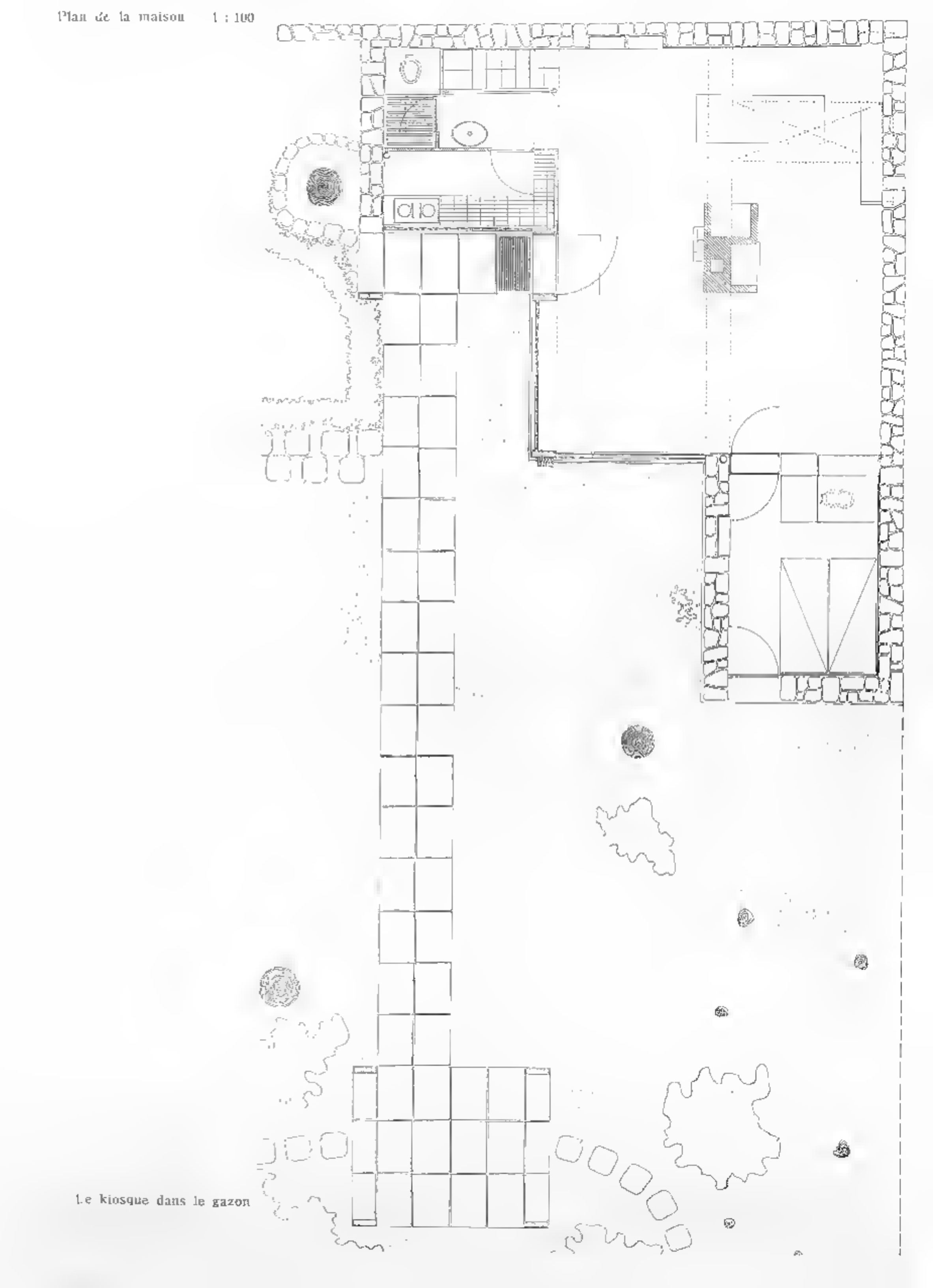
L'établissement des plans d'une telle maison a demandé un soin extrême, les éléments de construction étant les seuls moyens architectoniques.

L'assiette architecturale est fournie par une travée type dont l'effet s'étend jusqu'au petit kiosque situé dans le jardin.

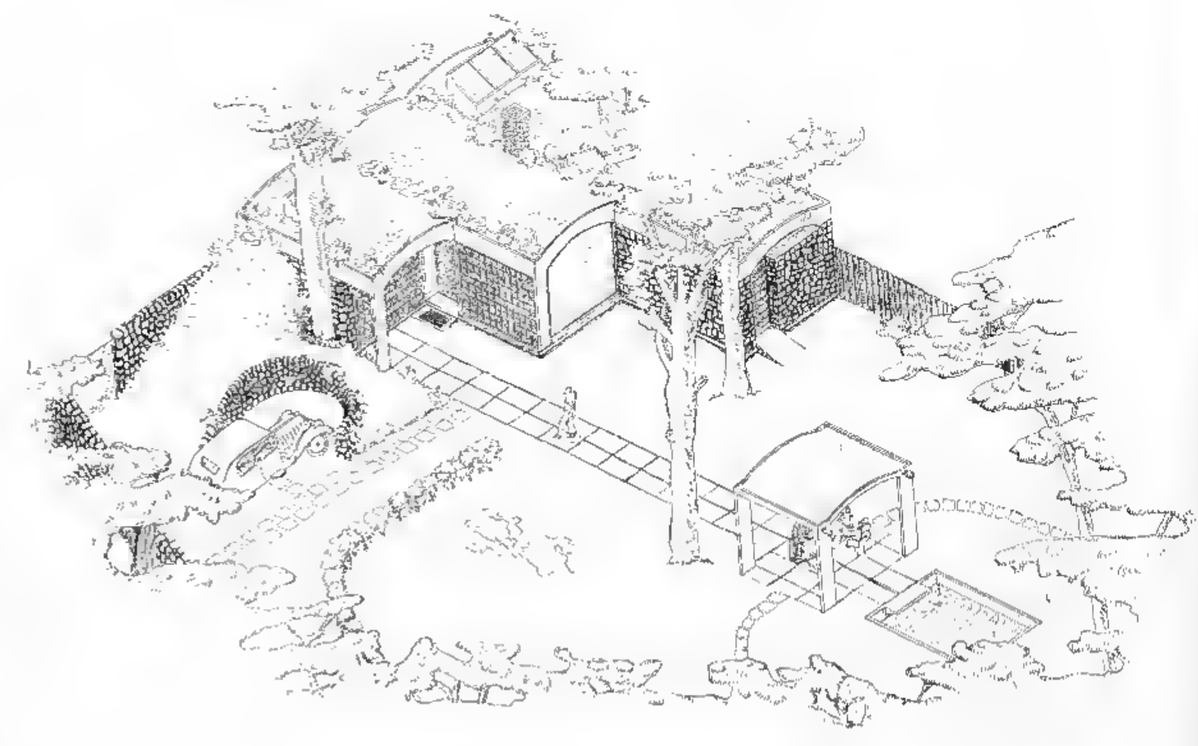
Ici se trouvent en présence: de la maçonnerie de pierre apparente, naturelle au-dehors, peinte de blanc à l'intérieur; le bois du plafond et des murs; la brique brute de la cheminée; la céramique blanche du sol; la maçonnerie de verre des briques «Nevada»; le marbre cipolin de la table.

La salle. Un des graves problèmes de l'architecture moderne (qui par beaucoup de côtés a un caractère international) est de fixer judicieusement l'emploi des matériaux. En effet, à côté des volumes architecturaux neufs qui sont fixés par les ressources des techniques nouvelles et par une esthétique nouvelle des formes, une qualification précise et originale peut être donnée par la vertu intrinsèque des matériaux.

Plan de la maison 1 : 100



Le kiosque dans le gazon



Situation de la maison dans le terrain



Le kiosque du jardin et la maison sont liés par un rapport précis



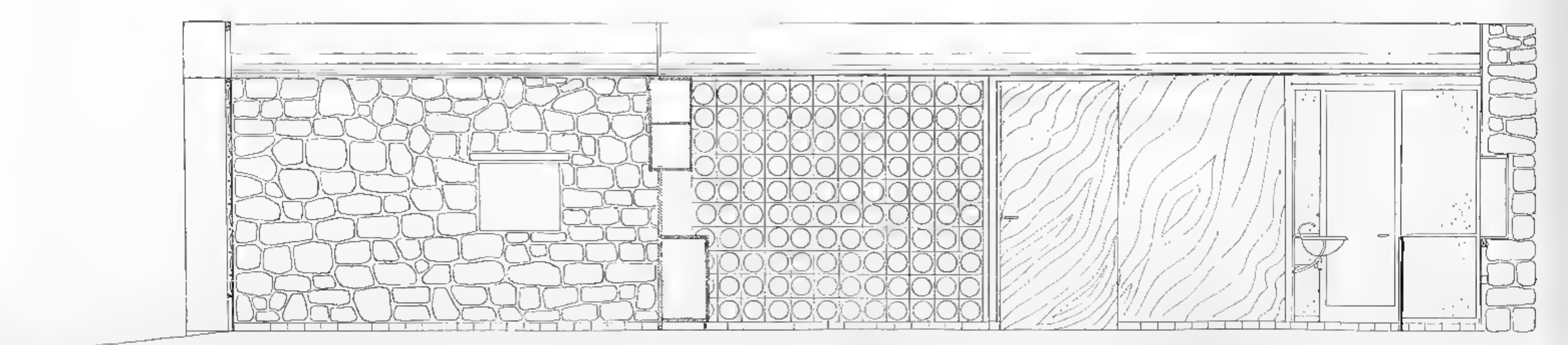
La toiture de gazon



Vue du jardin

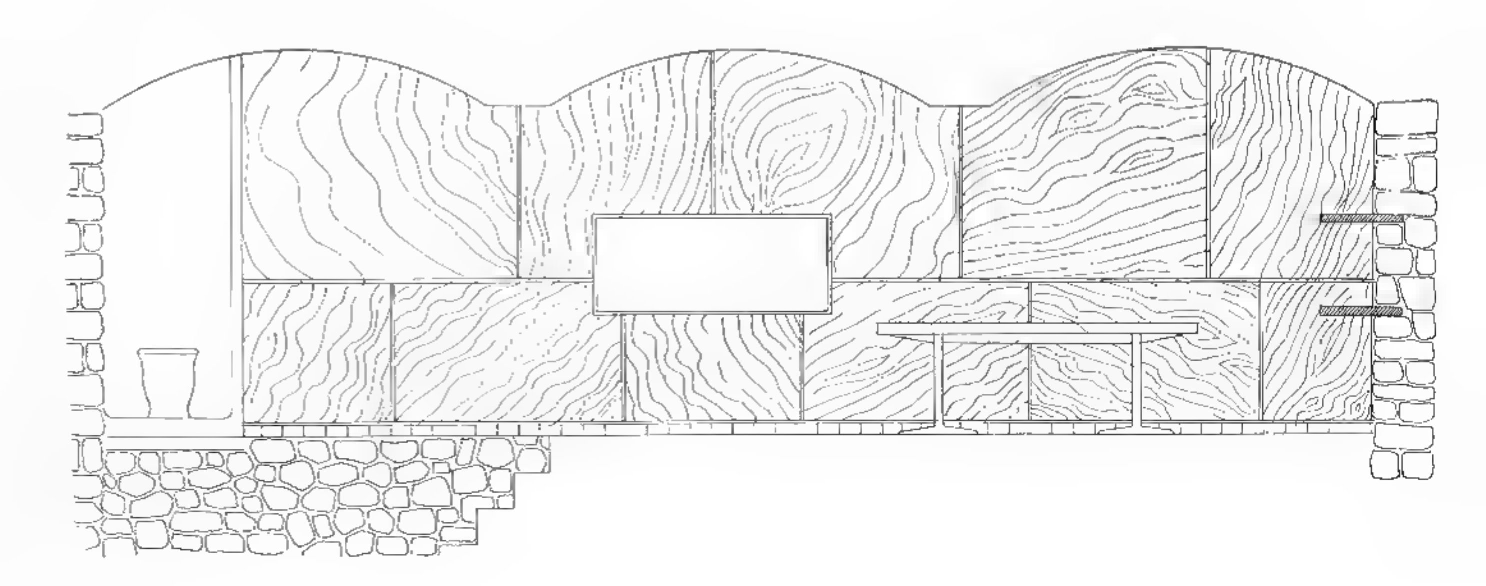


Façade latérale avec montée sur le toit 1 : 50



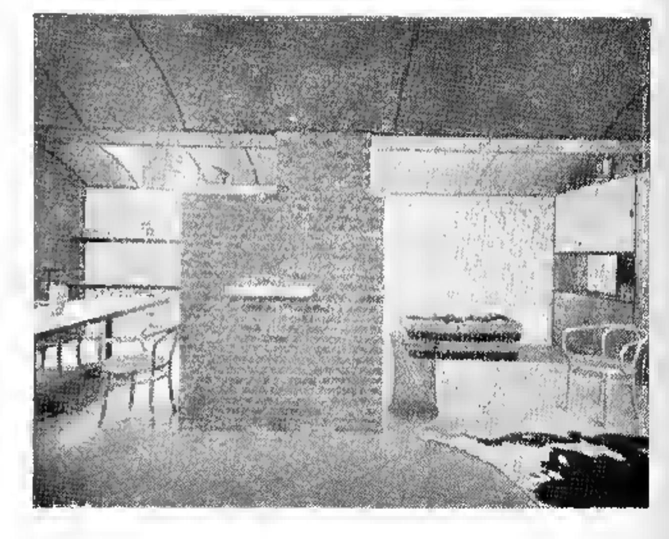
Coupe en long à travers la chambre à coucher, la salle et le vestibule

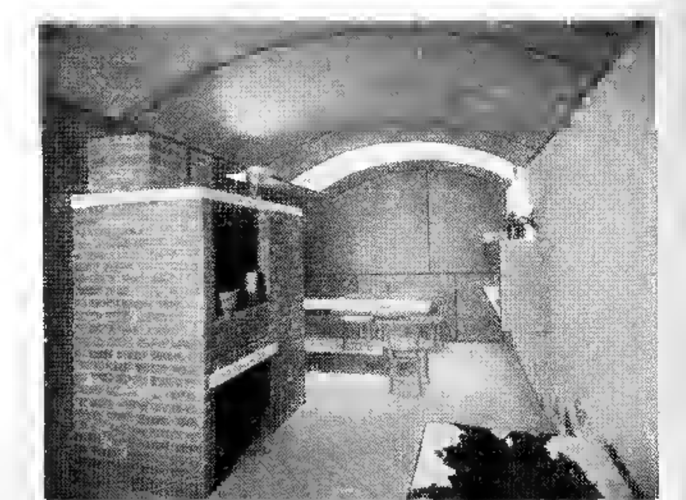
Façade frontale 1 : 50



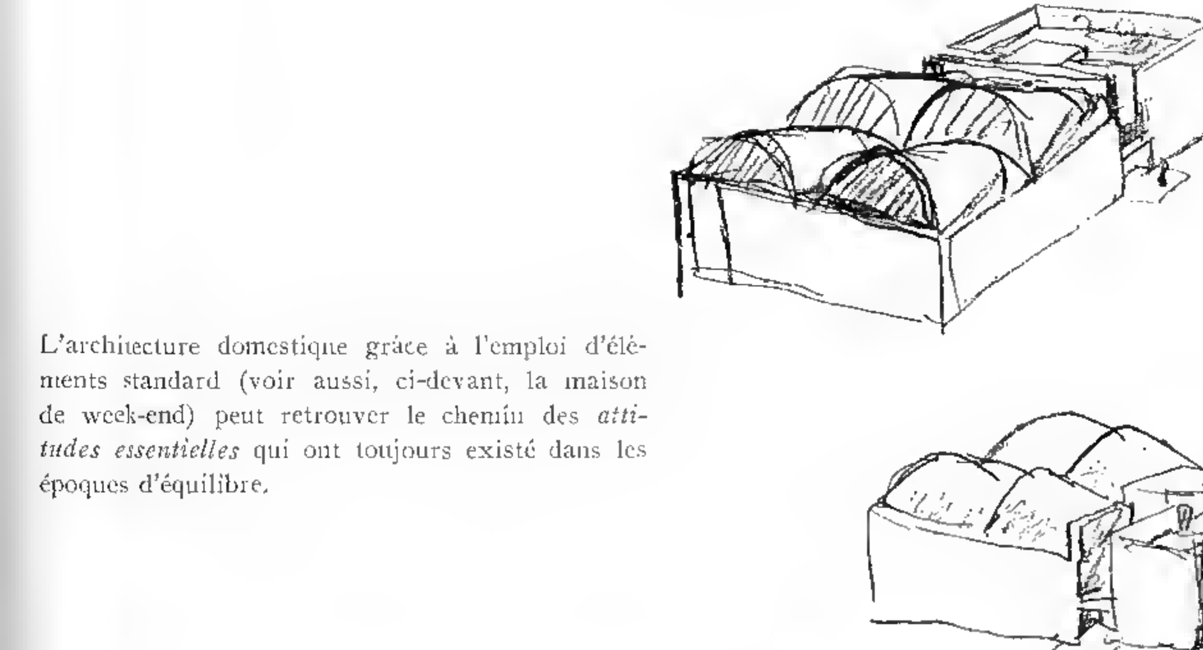
Coupe à travers la salle, l'escalier de cave et le W.-C.

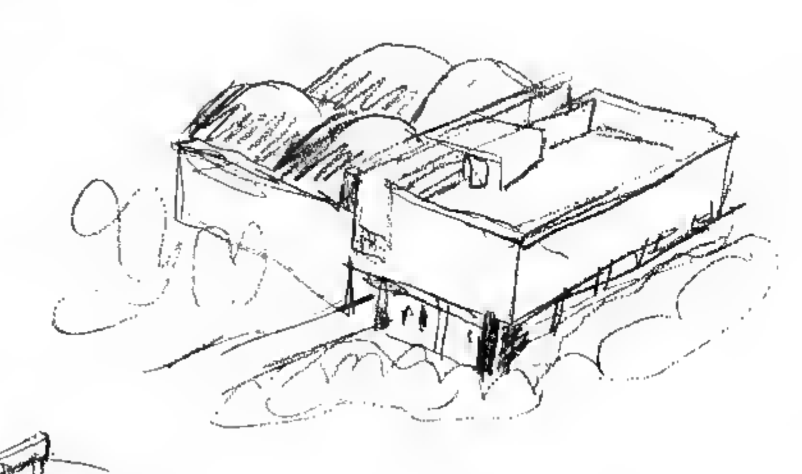
La salle



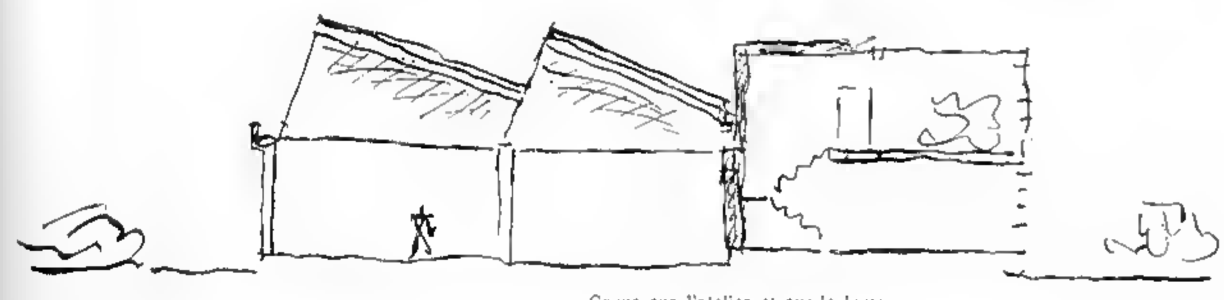


Maison de week-end en banlieue de Paris

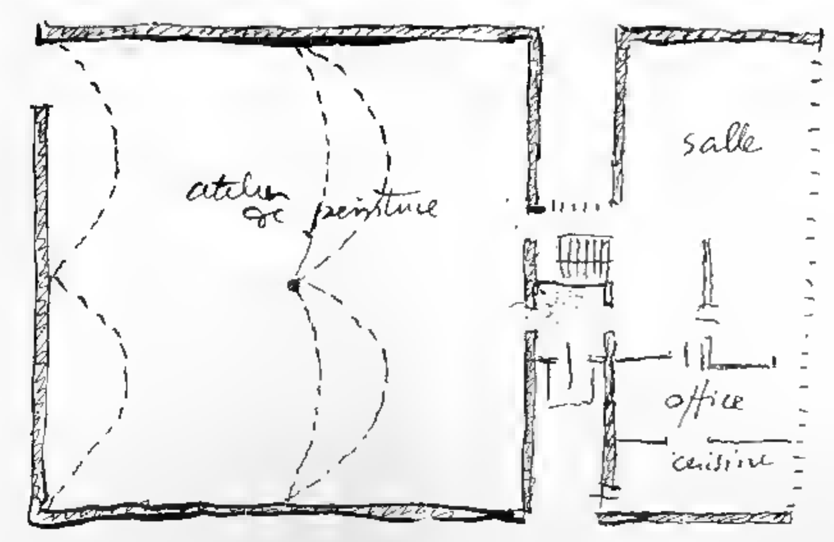




L'architecture domestique grâce à l'emploi d'éléments standard (voir aussi, ci-devant, la maison de week-end) peut retrouver le chemin des *attitudes essentielles* qui ont toujours existé dans les époques d'équilibre.



Coupe sur l'atelier et sur le logis



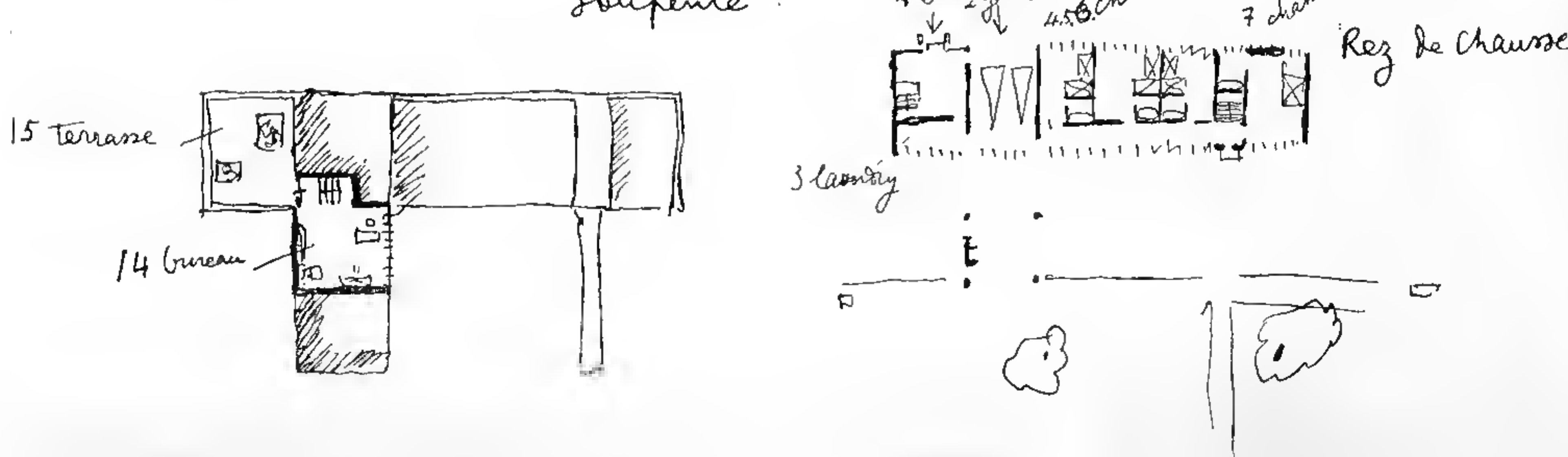
Le plan 1 : 200

1929. «Ma maison»

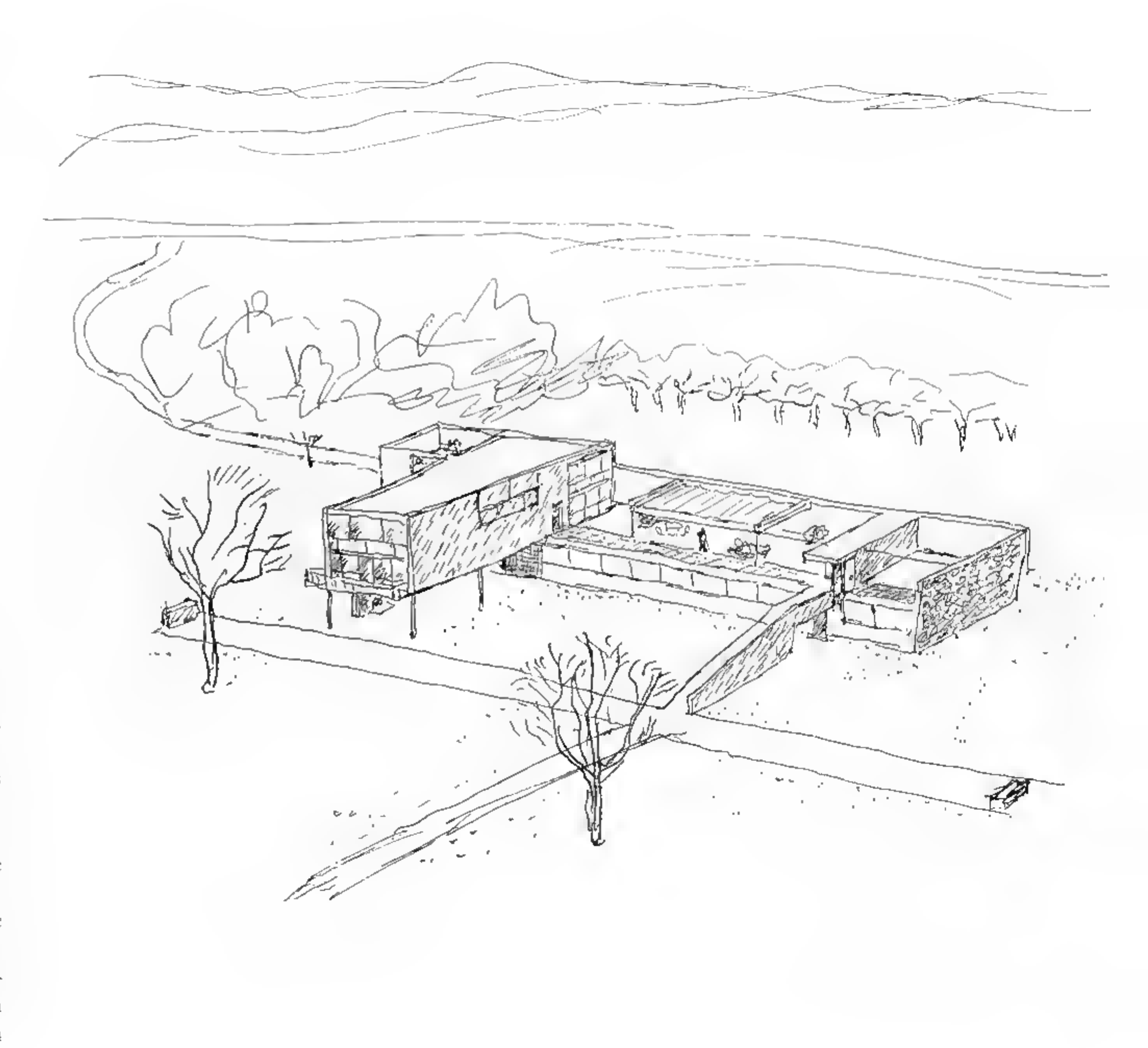
Croquis fait à bord du «Massilia», en route pour Buenos Aires. Un atelier carré, éclairé par les voûtes système Freyssinet; de l'autre côté d'un vestibule commun, le corps de logis.
Cette conception, impliquant un terrain libre en banlieue, a trouvé inconsciemment sa solution dans l'équipement des 7e et 8e étages de l'immeuble Porte Molitor en 1932 (voir tome II Œuvres complètes).

vue de dessus

8 domestique
9 cuisine
10 salle à manger
12 terrasse
13 bain de soleil
Etage
11 salon



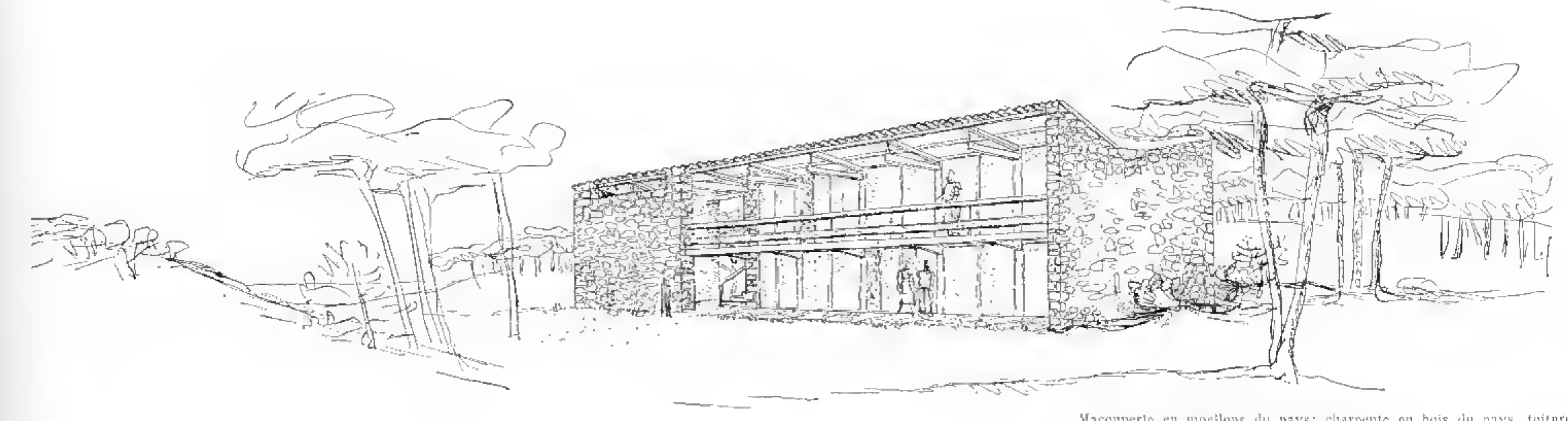
1935. Plans pour la résidence du président d'un collège près Chicago



Un président de collège, imbu d'idées modernes, a désiré présenter à son comité les plans d'une maison dans laquelle il puisse recevoir ses élèves dans une ambiance favorable.
La maison est nettement classée, au premier étage, en un salon — bibliothèque — terrasse et rampe descendant au jardin.
Dans la soupente, un lieu intime: le cabinet de travail avec un *jardin clos.*
Au rez-de-chaussée: la chambre à coucher du président; trois chambres d'hôtes, une communication directe avec l'entrée et, d'autre part, avec le bain de soleil à l'étage.



Face vers l'océan



Maçonnerie en moellons du pays: charpente en bois du pays, toiture en ciment-amiante à grandes ondulations
La maison est plantée dans le sable de la forêt: il n'y a aucun jardin artificiel

1935. Maison aux Mathes (Océan)

La construction de cette maison imposa des solutions inattendues. Le budget était si restreint qu'il empêchait tout voyage des architectes sur les lieux, avant et pendant la construction. Une documentation photographique précise fournie par le propriétaire permit d'implanter normalement la maison sur la dune. L'impossibilité d'envisager une surveillance de chantier et la nécessité d'employer un petit entrepreneur de village, ont conduit à la conception même du plan.

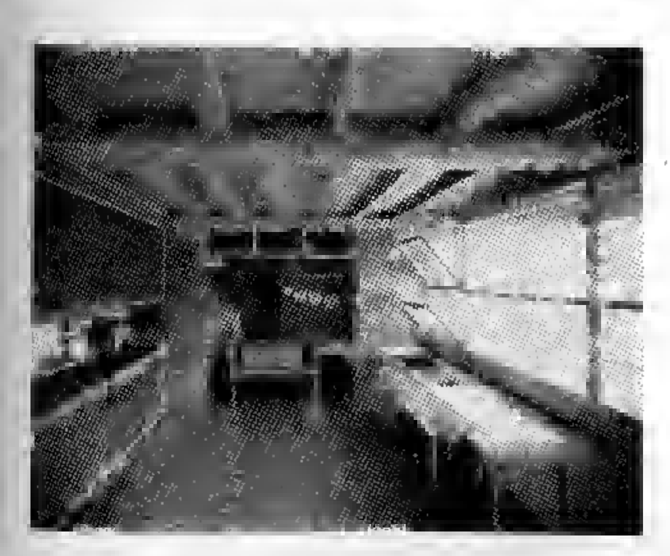
Trois étapes successives, absolument tranchées, de l'œuvre de la maison:

a) une maçonnerie pour soi, faite totalement d'une fois;

b) une charpente pour soi, venant s'installer librement et totalement, après la maçonnerie;

c) une menuiserie comportant fenêtres, portes, cloisons et placards et obéissant à un standard, à un principe unitaire de construction: bâtis indépendants avec remplissages variés de verre, de contreplaqué ou de ciment-amiante.

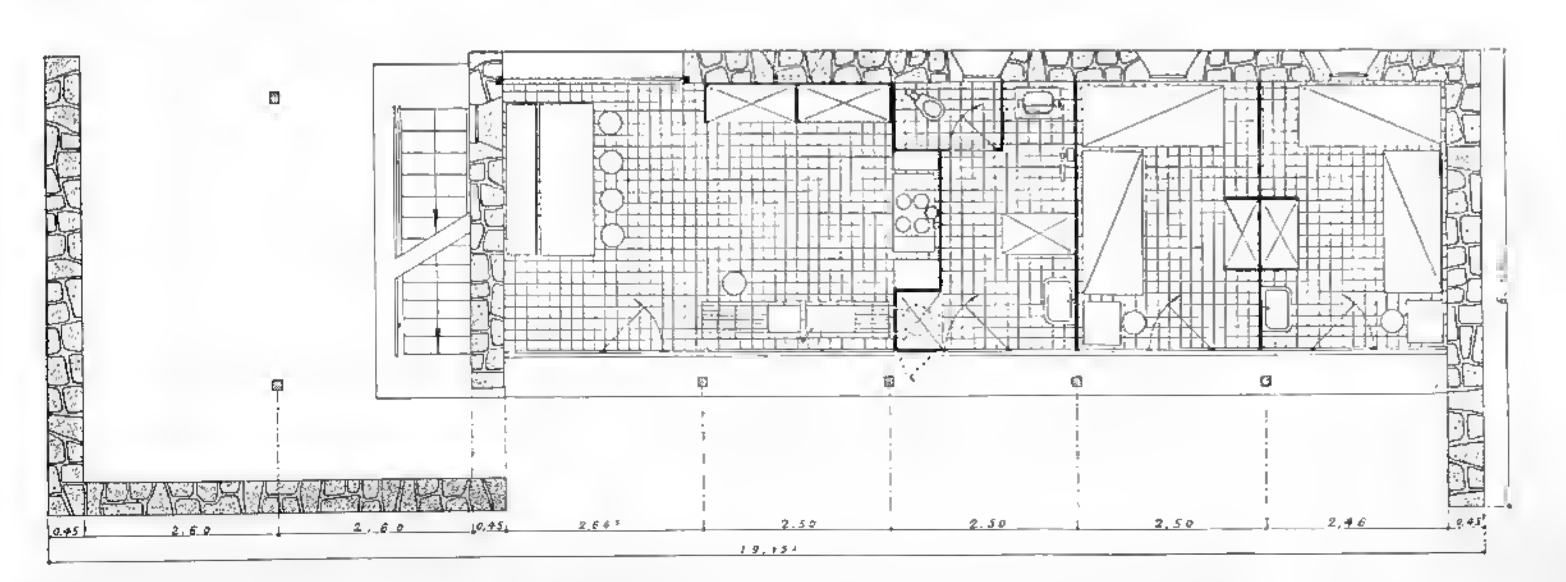
Ainsi fut faite cette maison, sans faute, sans surveillance, par un petit entrepreneur de village, honnête et consciencieux... et un budget incroyable.



Dans une telle maison, la cuisine joue un rôle capital

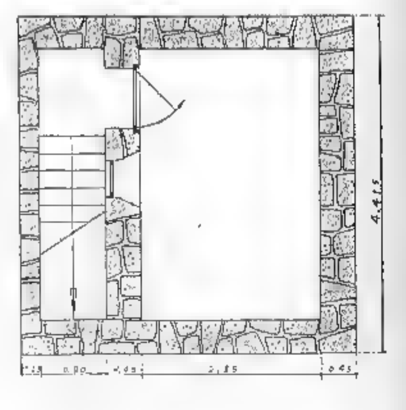
La ventilation naturelle est établie à travers chaque pièce (rez-de-chaussée et étage) par les petites ouvertures (non éclairantes à l'étage) qui peuvent être réglées selon les besoins (très important aux périodes précises de vacances — juillet, août, septembre, pendant lesquelles le soleil est d'une grande violence).

REZ-DE-CHAUSSÉE



Le plan des maçonneries est un cahier, en soi; celui de la charpente aussi, celui des menuiseries également: trois opérations successives, indépendantes l'une de l'autre.

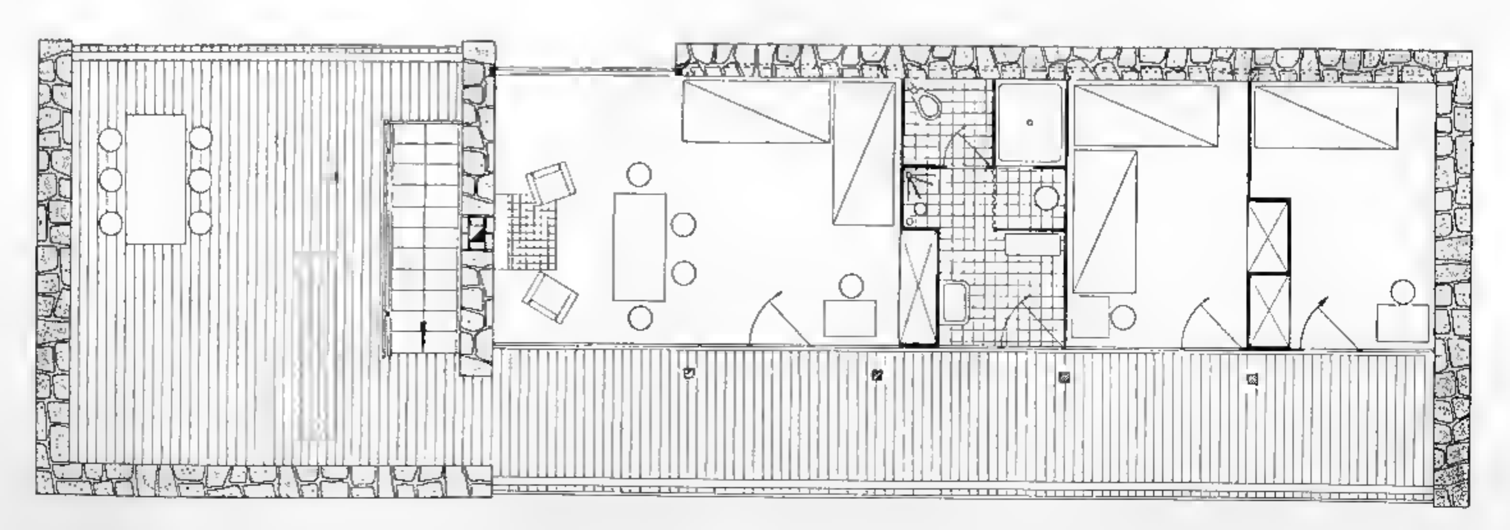
CAVE



Même système de ventilation

L'éclairage des chambres (portes comprises) est assuré par un «pan de verre» (structure de bois, remplissage en verre et en ciment-amiante).

ÉTAGE



Echelle 1 : 100

Par la disposition du plan, on a les deux vues caractéristiques: côté forêt, côté océan.



La galerie devant les chambres. On remarquera que les pentes du toit ne forment pas le comble traditionnel, mais qu'au contraire les deux pentes s'inclinent vers le milieu, *sur* un grand collecteur facilement accessible. La solution des façades est ainsi franche, débarrassée des traditionnels chéneaux en zinc.



La cuisine, les chambres d'amis, de domestiques



Le côté des chambres. Pan de verre fortement polychromé (bâti, verre, panneaux de ciment-amiante)

Exposition internationale Paris 1937
«Projet A» 1932
Exposition internationale de l'habitation
à Vincennes

Première page de la brochure soumise aux autorités et à l'opinion publique.



LE PLAN

1

Nous ouvrons une rubrique permanente : « 1937 ». Nous avions, en 1924, institué déjà, au cours de douze numéros, une rubrique « 1925 : Expo. Art. Dec. Mod. » (1). Ici, encore, nous nous plaçons hors de toutes personnalités et de toute polémique. Nous nous mettons au service de l'idée. Nous cherchons à servir. Nous nous abstenons de nous consacrer au cas des arts purs qui ont aujourd'hui, à leur disposition, dans le débat intellectuel, tous les moyens d'expression, d'exposition, d'attaque et de défense. Nous nous consacrons au cas poignant des centaines et des centaines de milliers d'individus qui mènent une existence morne, tragique et sans espoir dans l'indifférence cruelle d'une vie urbaine demeurée sans plan. De ce point de vue hautement social, à l'occasion de l'Exposition internationale des Arts Modernes, prévue pour 1937, nous soumettons à l'opinion publique un plan.

NOTRE PLAN :

Nous proposons un autre titre à l'exposition annoncée :

1937
EXPOSITION INTERNATIONALE
DE L'HABITATION

(1) Voir l'Esprit nouveau N° 18 à 28 et dans la « Collection de l'Esprit Nouveau », Crès et Cie, le livre *L'Art décoratif d'aujourd'hui.*

La manifestation portera sur les éléments mêmes de la vie contemporaine:
le logis;
l'équipement du logis;
le mobilier du logis;
la respiration dans le logis;
la lumière dans le logis;
le silence dans le logis;
l'intervention d'une nouvelle économie domestique par l'étude de certains services communs;
la récupération des forces physiques et nerveuses;
l'élevage de l'enfant;
la vie pré-scolaire, l'école;
la préparation des lieux nécessaires à la réalisation d'une journée solaire harmonieuse (24 heures) sur la base de 5, 6 ou 8 heures de travail et sur celle de loisirs (qui seront des occupations) apportant l'équilibre physique et mental.
Le Plan fait appel:
aux architectes qui, dans cette affaire, voueront toutes leurs capacités inventives au cas seul et unique du logis (l'intérieur, — but même de la construction des maisons et des villes);
aux créateurs de meubles;
aux inventeurs de tous objets destinés à l'équipement domestique;
à tous ceux qui pensent pouvoir fournir des solutions opportunes aux problèmes nouveaux de la vie des hommes de l'époque présente;
à tous les artistes, poètes, imaginateurs qui, aux besoins matériels assouvis, apportent le complément miraculeux de la pensée — esprit de création, émotion, intimité de la conscience.
Le Plan est réglé sur un élément unique, impératif, — le seul dont il doive être question:

L'échelle humaine

Nous nous expliquerons. L'échelle humaine, des dimensions vraies, les seules qui soient celles de la vie courante. Ainsi, l'Exposition Internationale de l'Habitation sera

vraie

Le Plan fait appel aux producteurs, à l'industrie. Non pas seulement aux industries du mobilier, mais à toute l'industrie technique du bâtiment: matériaux, calculs, statique, chauffage, insonorisation, etc...
Le Plan réalisera cette thèse: *La Grande Industrie s'empare du bâtiment.*

Cette thèse donne l'essor à de nouveaux programmes de production et de fabrication. Proposant pour la masse entière un ensemble de produits de consommation féconde, en remplacement de l'excès des produits de consommation stériles qui ont conduit à la crise, la thèse: la grande industrie s'empare du bâtiment, conduira à l'une des plus fécondes solutions à la crise générale de la production industrielle.
Le Plan (Exposition de l'Habitation) intéresse la grande industrie.
Par définition, *Le Plan* implique une exposition de bâtiments *vrais.*
Construits en vrai, sur des dimensions vraies, à l'échelle humaine. Ces bâtiments vrais sont donc durables. Ils dureront. Tant que la question de l'équipement domestique de la vie moderne sera en cause (pendant cinq années, pendant dix années encore), ces bâtiments vrais, à l'échelle humaine, pourront servir de lieux d'exposition, de démonstration, d'étude: laboratoires internationaux.
Puis, ils pourront être automatiquement voués à l'habitation, matérialisant ainsi une première étape de l'idéal réalisé des besoins contemporains.
L'exposition de 1937 durera donc une année entière:
Eté,
Hiver,
offrant, dans le cycle de 365 jours de température chaude, froide, sèche ou humide, l'occasion de vérifier la valeur des solutions proposées.
L'exposition durant une année entière atteindra un public beaucoup plus étendu, — la totalité du public qui vit à Paris et qui, dans l'année, vient à Paris.
La durée d'une année entière assure un financement incomparable de l'exposition.
Les bâtiments de l'exposition étant automatiquement adaptables au logement, les frais de création des locaux utiles, par l'organisme de l'exposition, sont donc récupérés entièrement. Par ailleurs, tous frais somptuaires ou même strictement utilitaires à engager par les exposants pour présenter leurs créations (pavillons, stands, etc.) sont supprimés. Le Plan *est économe.*
Par l'effet d'une intention très précise, par le bienfait d'un programme d'ensemble, par la considération des évènements qui conditionnent la vie de la Ville de Paris et de la région parisienne, par une vue d'ensemble, le *Plan*, voué exclusivement au problème de l'habitation, entraîne par ailleurs le *démarrage des grands travaux de Paris.* Et c'est à ce titre qu'il peut prendre une signification impérative.
L'exposition devient alors l'occasion d'*ouvrir l'ère des grands travaux.*
La route d'accès à l'exposition, prévue au plan, *perce* enfin le secteur *Est* de Paris; cette partie de la ville est aujourd'hui complètement étouffée. La route d'accès à l'exposition constituera le premier tronçon de la nécessaire épine dorsale *Est-Ouest* de Paris.
La route conduira au *centre de Paris.*
La route définira le centre de Paris.
Le centre de Paris (centre fatal d'un organisme biologique rayonnant, habité par 5 millions d'individus) pourra désormais vivre, revivre, s'animer, s'adapter, ressusciter; Paris XXe siècle se dressera alors à sa place naturelle, comme toujours d'ailleurs fit le Paris du Moyen Age, celui de la Renaissance, celui des Rois, celui des Empereurs.
Le Plan réalisera la première étape de l'urbanisation du Grand Paris.
Il déclenche l'ère des grands travaux; il donne des buts magnifiques à la grande industrie.
Il pose le problème du financement des grands travaux.
Il fait tout démarrer.
L'exposition de 1937 doit être une grande date.
L'époque présente peut tout attendre de l'effort international consacré enfin à la vraie et stricte tâche: doter l'homme machiniste des organes indispensables à sa conservation et à son bonheur: le logis, la ville.
Exposition de *synthèse.*
La grande industrie s'empare du bâtiment.
L'exposition, en chacune de ses manifestations, *est guidée par les créateurs.*

Le Projet



Premier tronçon de l'épine dorsale



L'implantation de l'exposition. Le raccord à la grande traversée de Paris

1. Urbanisme

C'est à l'Est parisien.

Parce que l'Est parisien est inextricable, misérable, mal bâti. Il est temps de s'occuper de l'Est.

Le Maréchal Lyautey a prouvé qu'on pouvait, à travers le maquis de l'Est, amener des foules immenses à l'Exposition Coloniale. Il avait désiré percer une grande avenue d'accès qui eut été le canal d'une sève nouvelle. Son désir ne fut pas exaucé. Dès 1922, nous avions tracé l'épine dorsale de Paris: traversée est-ouest, aux points utiles de la ville, reliant la campagne ouest à la campagne est. (Plan Voisin de Paris.)

Nous proposons le premier tronçon de l'épine dorsale: *Boulevard de Strasbourg, Fort de Vincennes.* Nous désignons un endroit précis du Parc de Vincennes, un peu en marge, et précisément reliable à l'Ouest, au quartier de Saint-Mandé (quartier anorganique). Car c'est vers le centre que nous désirons que la ville reflue. A cet endroit, nous inscrivons un élément de redent de *Ville Radieuse.*

Qu'est-ce que la *Ville Radieuse?*

C'est (1) une ville à *1000 habitants à l'hectare.* Cette superdensité dénoue l'impasse des transports. Dans un rectangle inscrivant les fortifs, on pourrait, avec cette densité, faire tenir huit millions d'habitants, ce qui est au-delà des rêves les plus fous; petit à petit, les banlieues reflueraient vers le centre; les réseaux déficitaires des chemins de fer de banlieue seraient supprimés. L'équivoque misérable des banlieues cesserait.

Dans la «Ville Radieuse», le 100% du sol appartient aux piétons. *Jamais le piéton ne rencontre le véhicule.* Les immeubles d'habitation ne couvrent que 12% du territoire seulement. Le reste, 88%, est formé de parcs consacrés aux sports des habitants (le sport au pied des maisons, le sport domestique). 12% d'abris couverts: les pilotis qui supportent les immeubles. Régulièrement répartis sur les toits-jardins, à cinquante mètres au-dessus du sol, des *plages* de sable en ruban de 20 à 25 mètres de large constituent des promenades, solariums, thérapeutie, etc... La ville de résidence est plus dense qu'aucune au monde (1000 habitants à l'hectare); bâtie, elle restitue tout le sol: 100%. Elle produit un nouveau sol: 12%. Bilan de l'opération: *112% du sol voué aux piétons seulement.* Les immeubles ne montent qu'à 50 mètres de hauteur. Immenses s'étalent devant les parois de verre des appartements, des parcs infinis, étalés comme la nappe d'une mer. Une mer de verdure. Paris *«Ville verte»* se resserre (8 millions dans le rectangle des fortifs). C'est un programme sain de *«Région Parisienne»*; il n'est plus besoin que cette région ait 70 kilomètres de diamètre, c'est-à-dire 3600 kilomètres carrés. Il suffit de 80 kilomètres carrés. Telle est la différence!

Qu'on nous pardonne de soumettre ici notre plan d'urbanisme, à l'occasion du plan d'une exposition. Architecture, urbanisme, mobilier, œuvre d'art — individu et collectivité — c'est tout un, c'est indissociable, inséparable, c'est notre poignante et passionnante préoccupation. Depuis 1922 (Salon d'automne) et tout particulièrement 1925 (Pavillon de l'Esprit Nouveau à l'Exposition des Arts décoratifs), nous n'avons cessé de poursuivre cette ligne. Pour une exposition internationale, il faut bien désigner un lieu et fixer la disposition et le principe des bâtiments de démonstration (bâtiments d'exposition: ne perdons pas de vue le sens de ce mot). Tel est notre rôle ici. Nous n'allons pas au-delà. C'est le plan de l'exposition. Ceci fait, les exposants innombrables entrent en jeu et proposent leurs innombrables conceptions sur ce thème: le logis. Mais ce plan d'exposition peut être un potentiel d'énergie, le noyau d'événements futurs, le prétexte qu'il faut à tout grand mouvement pour commencer, une graine qui germera plus tard, après l'exposition, en dehors de l'exposition.

2. Architecture

Le but de l'exposition est: le logis.

Le logis, *c'est un intérieur.*

Quel sera ce logis? Grand, petit? Il sera ce qu'on proposera, de toutes dimensions, à volonté: logis riche, logis pauvre, logis moyen. Espérons que l'exposition fournira des solutions décisives au logis du pauvre.

Qu'est-ce qu'un logis? C'est *une surface de plancher éclairé,* c'est un espace ventilé et maintenu à une température favorable. C'est un cube fermé, isolé des bruits extérieurs. C'est un compartimentage qui permet à la vie domestique de se dérouler dans l'efficacité, l'économie et l'harmonie. C'est donc un espace entre plancher et plafond. Cette hauteur entre plancher et plafond est-elle indifférente? Des règlements en vigueur en fixent la limite

tée: elle est trop faible pour certains besoins licites d'espace; elle est trop forte pour certaines fonctions (les appartements de luxe des paquebots se contentent d'une hauteur de 2 m 10). Cette hauteur idéale doit être, éminemment, une fonction de l'échelle humaine. Nous proposons donc (après dix années d'applications répétées), une hauteur nouvelle, riche en solutions de toutes sortes: la hauteur de 4 m 50 divisible en deux: deux fois 2 m 20. Ce nouveau standard est économe; il permet les problèmes de grand luxe — faste et splendeur —; il permet les solutions de plus grand rendement, de concentration: 4 m 50 et 2 m 20 — logis ouvrier. C'est une mesure à l'échelle humaine. L'exposition comporterait donc un redent de «Ville Radieuse», soit 2328 m de bâtiments de 50 m de haut, fournissant 20 000 m de longueur de façades d'appartements répartis sur neuf étages. La façade de tous les appartements serait un pan de verre; la profondeur des appartements serait variable; cette profondeur peut avoir une répercussion considérable sur l'ensemble de la ville, car si, par l'application des techniques modernes, cette profondeur peut être fortement augmentée — du double par exemple —, la ville, par conséquence directe, deviendra deux fois moins étendue. Ce qui signifie quelque chose.

Le redent de «Ville Radieuse» repose, par des pilotis, sur le sol. Au-dessus des pilotis, un étage entier de 5 m 50 de haut est consacré aux «services communs». Ici, les architectes, les économistes, les sociologues, les éducateurs, les réformateurs peuvent exposer le problème, soumettre les solutions, apporter une réponse à cette question dont l'effet peut réagir décisivement sur les conditions de la vie domestique, tout particulièrement dans les milieux modestes, mais aussi dans les milieux aisés. Une juste intervention des services communs dans l'économie domestique peut devenir un bienfait social.

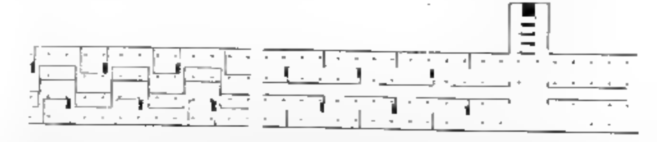
Le problème architectural de l'exposition est donc la question du logis, c'est-à-dire une question d'intérieur. Sans détour ni distraction, l'architecte moderne pourra suivre cette marche naturelle: agir du dedans au dehors. (Sagesse, hélas oubliée!)

De quelle utilité seraient ici des recherches d'architecture extérieure? Examinons toutefois la conjecture: Deux solutions pourraient se proposer: la première, la solution classique «des pavillons d'exposition». Leur but est d'abriter des manifestations de la vie domestique moderne.

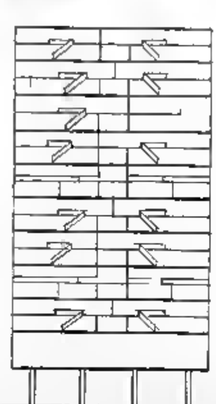
Tel est le projet de l'exposition:

a) Le ruban en redents des immeubles de 50 m de haut, construits «en vrai», stands innombrables à échelle humaine pour toutes les démonstrations relatives à l'habitation.

b) Les édifices de l'enfance (scolaires et pré-scolaires) calculés pour correspondre à la population de ce redent (type de ville à raison de 1000 habitants à l'hectare).



Voici le détail de l'exposition elle-même: locaux à disposition pour tous aménagements variés, tant en grandeur qu'en destination. Circulation horizontale à volonté. Circulation verticale tous les 200 m. Profondeur des immeubles: 23 m, abondamment éclairés par les pans de verre des façades jusqu'au cœur des locaux.



La coupe, hauteur 50 m, vide d'étage à étage: 4 m 50, divisible en deux fois 2 m 20. Au sol, les pilotis laissant le passage entièrement libre. Au-dessus, les locaux pour la démonstration des services communs.





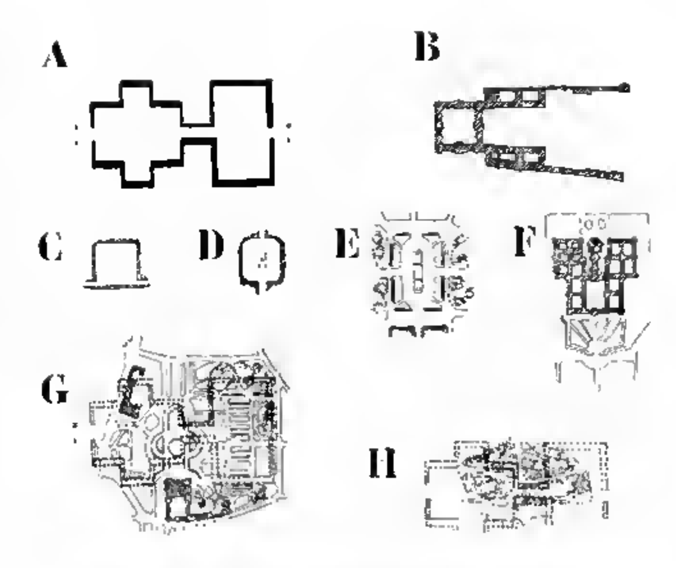
Ici tel lit fastueux joue à «la grenouille et au bœuf» sous une coupole emphatique (souvenir de 1925). Cas irréel, non réel, mensonger, factice, faux, illusoire, démonstration interlope, ruineuse et sans application dans la vie vraie. A l'extérieur? Manifestation d'une architecture d'époque? Pas du tout. Problème sans données, exécution en toc, manifestation périlleuse d'un «style» d'artifice. Nous avons eu le «1925». Merci.

Cet autre pavillon coûteusement pyramidant sert à manifester le même mensonge architectural extérieur: toc et «style». Mais à l'intérieur, on a aménagé, sous des velums ou dans des niches, des box à échelle humaine, pour mobilier humain. C'est précisément notre problème. Mais ce qui est ici au-dessus des box est perdu; dépense vaine. Non, il vaut mieux poser strictement le problème: le logis et *lui fournir d'innombrables surfaces de démonstration.*

La seconde solution pourrait comporter la construction «en vrai», en définitif aussi, d'une série d'immeubles d'habitation fournissant une riche élaboration de recherches. L'effort serait d'architecture d'intérieur et d'architecture d'extérieur.

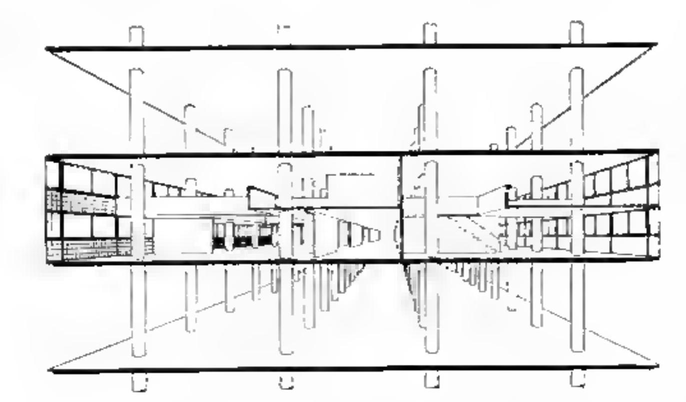
Quelques architectes seulement pourraient être chargés de construire ces bâtiments. Or, il faut que d'innombrables architectes internationaux apportent leur concours au problème du logis. Sous toutes les latitudes, des expériences passionnantes ne se font-elles pas ?

Et à l'intérieur? Les conditions seraient fatalement très particulières; il faudrait entrer dans le cadre unitaire d'une conception individuelle (une maison); les exposants (innombrables) devraient donc être inspirés par le «maître d'œuvre» (quelques-uns). Et l'exposition, au lieu d'être une manifestation expressive de milliers d'initiatives, deviendrait une manifestation disciplinée sous le contrôle de quatre ou cinq individualités directrices. Ce serait conclure trop vite, résumer avant l'exposé. C'est l'exposé qu'il faut faire avec l'apport de toutes les



A même échelle, un redent de «Ville Radieuse» pour quartiers ouvriers (1000 habitants à l'hectare) comparé à:

A Notre proposition
B Le Louvre
C Place des Vosges
D Place Vendôme
E Place de la Concorde
F Les Invalides
G Parc du Luxembourg
H Parc Monceau



Un exemple d'aménagement d'une hauteur d'étage à 4 m 50. Seuls les planchers de 4 m 50 sont définitifs; les planchers intermédiaires à 2 m 20 sont en provisoire, au gré de l'exposant. Il faut bien tenir compte que la hauteur de 4 m 50 ainsi que la profondeur des locaux sont strictement étudiées pour permettre de réaliser jusqu'aux appartements les plus petits, ceux de une ou deux personnes, appartements

Un autre obstacle enfin: un quartier d'immeubles vrais. Alors ceci (qui est indispensable pour une exposition d'idées créatrices): logis de grand luxe, logis moyens, logis pauvres, logis minimums. Comment rendre cohabitables ces éléments divers de toute l'échelle sociale et de toute l'échelle mentale. On ne peut pas, dans la vie vraie des sociétés occidentales, cohabiter; cohabiter dans les signes extérieurs manifestes des différences de classe; l'un exclut l'autre. Un tel quartier basé sur l'artifice verrait son avenir impossible: il n'aurait pas d'affectation après l'exposition.

Conclusion: pour manifester l'architecture d'extérieur et permettre à quelques fortes personnalités de s'exprimer (et ceci dit avec toutes les réserves que peut comporter la désignation de ces personnalités), il faut se tourner vers la seconde partie de notre programme d'exposition, la partie complémentaire.

Ici encore, deux catégories:

La première: organes complémentaires de la «Ville Radieuse»: crèches, établissements pré-scolaires, écoles primaires, piscines ouvertes et fermées, salles de sports, clubs, etc... Voici des programmes précis d'architecture vraie en vrai.

La seconde, hors du redent de la «Ville Radieuse»: ce sont alors les Pavillons d'exposition tels que restaurants, théâtres, cinémas, postes, gares d'autocars, gares de métropolitain, etc., etc... Bâtiments en vrai ou bâtiments provisoires, mais d'une destination précise qui autorisera la pleine manifestation de l'architecture d'intérieur et d'extérieur.

Nous répétons avec force: 1937 doit être l'exposition de l'habitation, du logis. Une foule immense de créateurs de tous pays et de tous continents doivent y apporter le fruit du vaste effort contemporain. Et de cette exposition internationale doivent résulter des certitudes intéressant toutes les latitudes, tous les cas d'habitation, à tous les étages de la société et sous tous les climats. 1937: Paris, centre d'une immense consultation internationale.

3. Industrie, grande industrie

a) Matériaux;
structure;
méthodes.

Des éléments du redent de «Ville Radieuse» montreront à NU les techniques modernes. Le problème est standard; l'intérêt et le jugement publics porteront sur un programme unitaire; les éléments d'appréciation et de comparaison seront là: efficacité, durée, prix de revient. On peut en espérer un progrès immense dans les industries premières du bâtiment.

b) Le débat sur les ossatures: acier, béton armé.

c) Le grand problème de l'architecture contemporaine: air, son, lumière:
chauffage;
aération;
insonorisation;
isolation;
éclairage de jour (le verre et toutes ses conséquences sur l'ensemble);
éclairage de nuit.

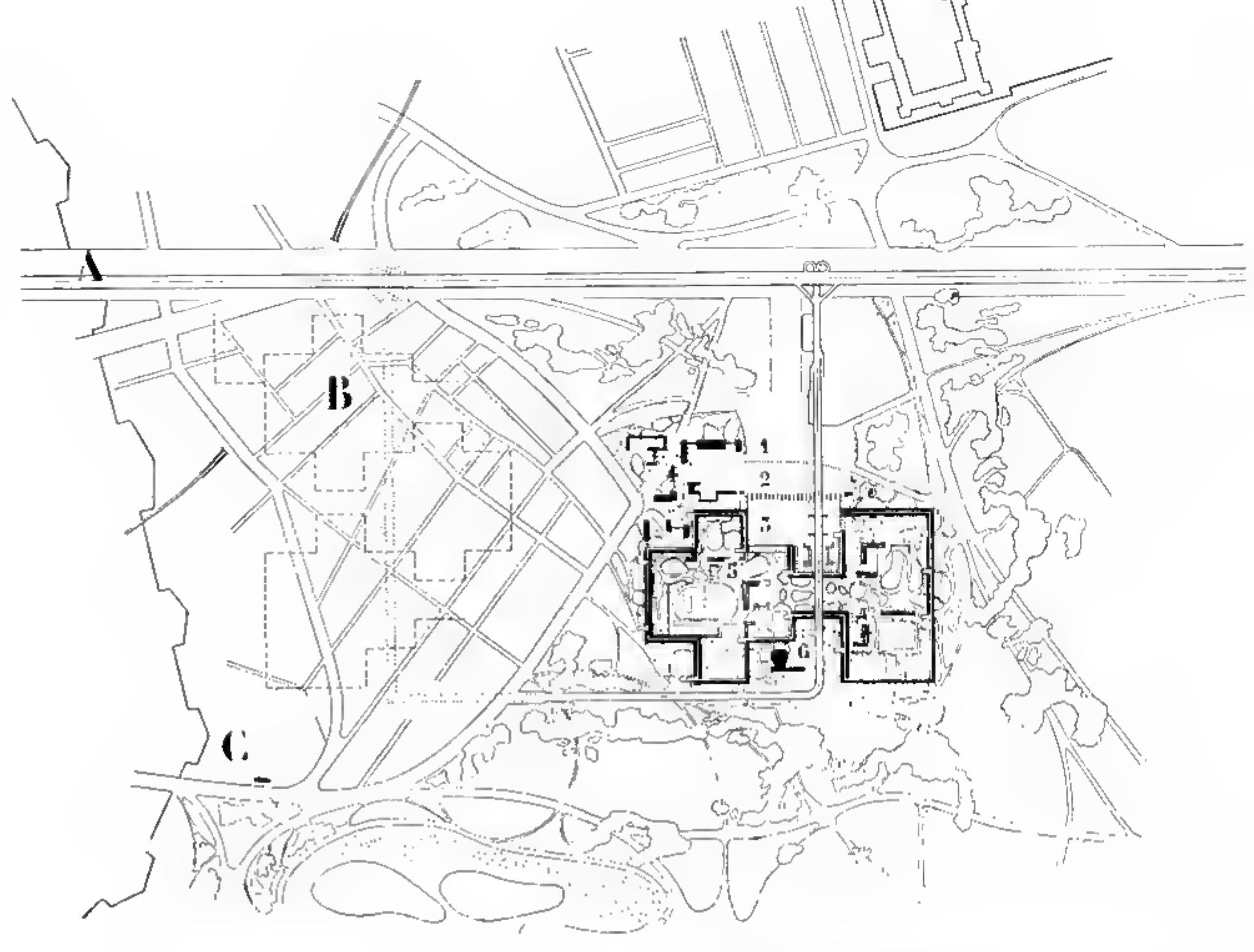
d) Equipement domestique:

L'industrie dans son assaut vers la production est arrivée à couvrir le marché d'objets admirablement confectionnés, mais d'une utilité si peu évidente qu'il a fallu monter de toutes pièces la Publicité, machine formidable, dévoreuse... Tout cela a provoqué la crise.

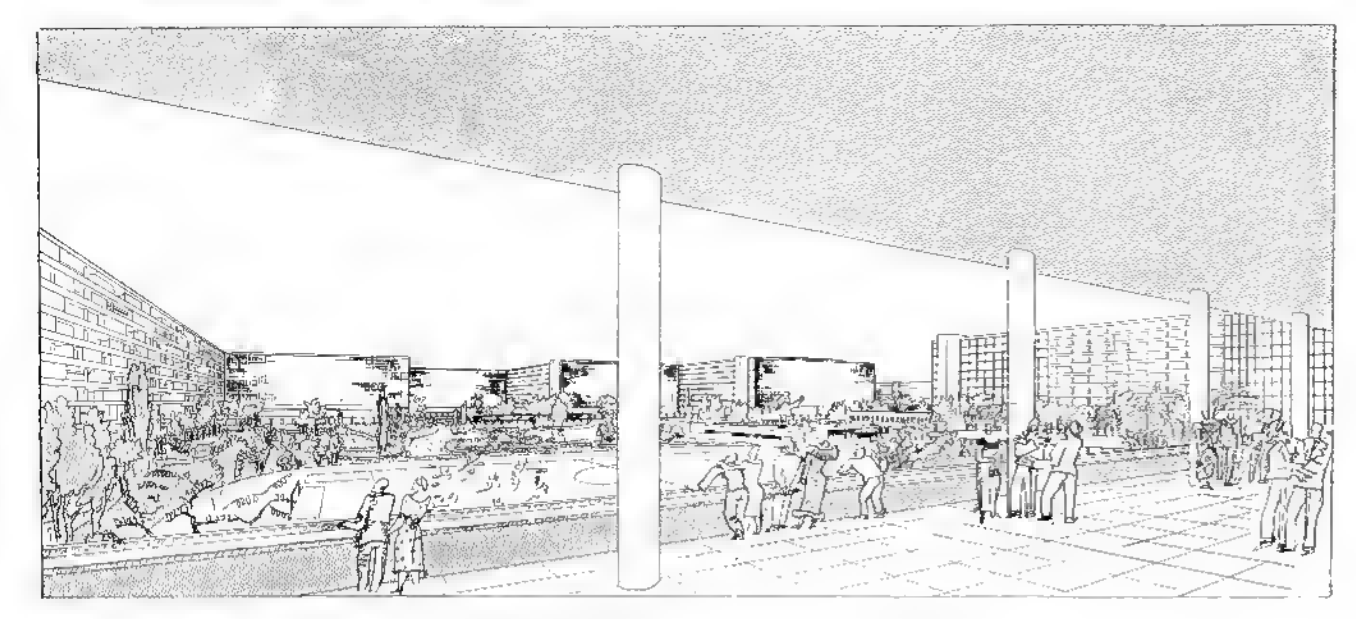
Le logis n'y a rien gagné, sinon l'encombrement par des inutilités. Il est construit toujours avec des procédés paradoxaux, saisonniers, impliquant un déchet intense. Le bâtiment coûte quatre fois trop cher !!!

Ici notre thèse: *La grande industrie s'empare du bâtiment.* Sans changer ses machines, sans renvoyer son personnel, l'industrie se tourne vers le logis et *l'équipe* dans la précision miraculeuse manifestée jusqu'ici dans sa production actuelle.

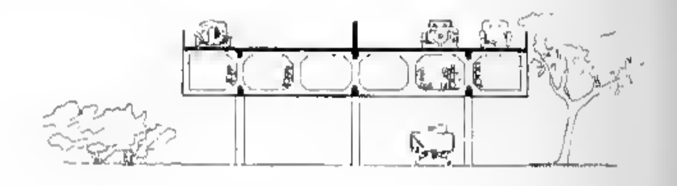
La maison se construira en usine, par pièces détachées, dans l'économie et la précision. Tout le pays est à reconstruire: la ferme, le village agricole, la ville. Quel programme magnifique, quel marché nouveau! Des maisons faites aussi bien que des autos! Des maisons avec des organes aussi efficaces que ceux dont sont dotés l'auto, le paquebot, etc...



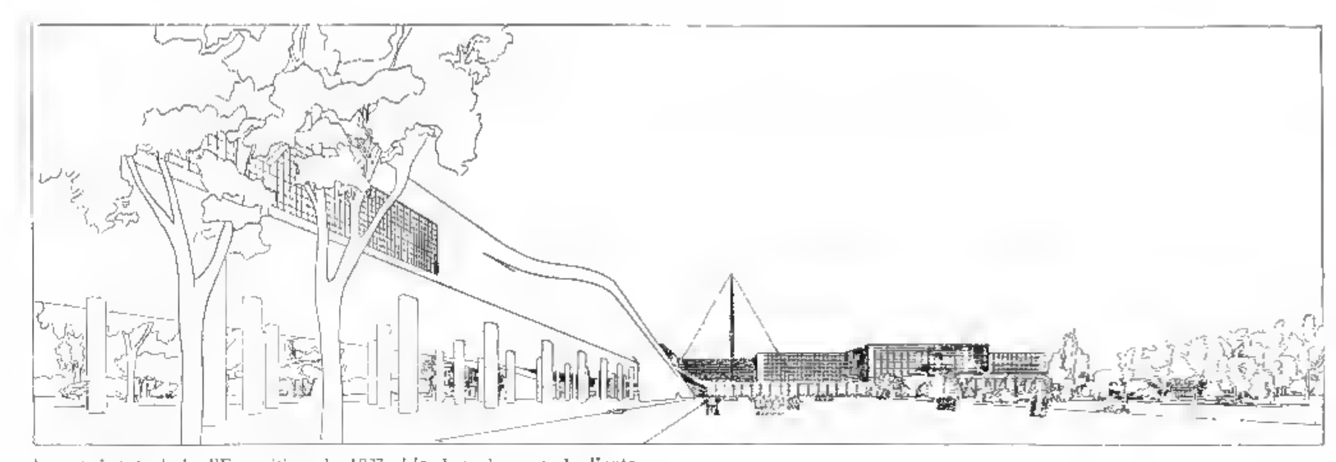
Notre plan de l'Exposition de 1937:
A La grande traversée est-ouest de Paris
B L'aménagement futur du quartier de Saint-Mandé
C Le musée des Colonies
1 Les caisses d'entrée
2 Esplanade
3 La cour d'honneur
4 Divers bâtiments: théâtres, restaurants, etc.
5 Un redent avec parcs de promenades et de sport, piscines, écoles, etc.
6 Théâtre de l'exposition relié directement à l'autostrade



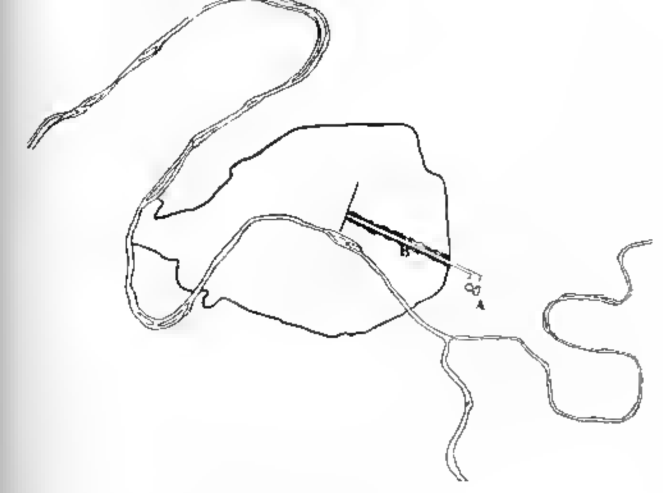
Vue de l'intérieur de l'Exposition depuis le deuxième étage. Chacun des éléments du redent peut donner lieu à une démonstration particulière de technique, d'aménagement pratique ou d'esthétique architecturale. A droite, par exemple, on voit, l'une à côté de l'autre, diverses démonstrations d'ossature, métalliques ou ciment armé. On voit, à l'intérieur des parcs, les édifices scolaires ou pré-scolaires, les dispositifs sportifs. A droite encore, on voit passer un élément d'autostrade.
Dans la perspective de la page 143, on voyait les plages se déroulant sur les toits jardins des immeubles.
«Ville-Verte», «Ville Radieuse», parcs et habitations, ciel et espace, et ample tenue architecturale. Nouvelle échelle dans la ville: super-densité de 1000 habitants à l'hectare. Le quartier des Archives en compte 700 !



Un type d'autostrade: 12 m, 16 m, 20 m, etc. Sur le tablier supérieur, la circulation légère et rapide. Dans l'espace au-dessous: les canalisations, accessibles, visitables, réparables. Sur le sol, la circulation lourde: camions, autobus. En bordure: les tramways. Puis, directement au bord, les pelouses et les parcs. Le piéton ne rencontre plus jamais le véhicule.

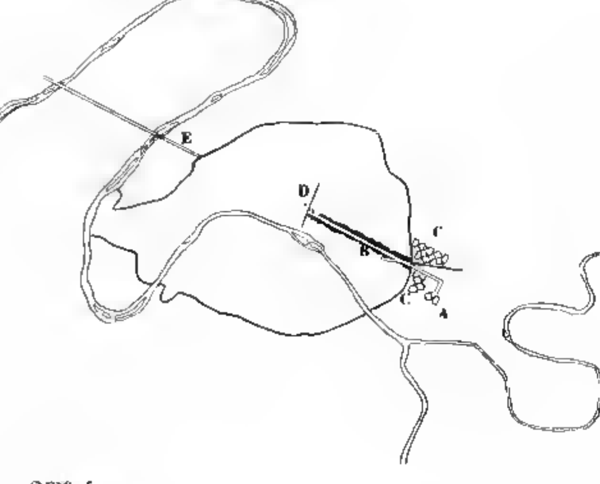


Aspect éventuel de l'Exposition de 1937. L'embranchement de l'autostrade. En face, au fond les constructions du redent, toutes variables, différentes, proposant diverses solutions de l'emploi du terrain intérieur (les planchers à 4 m 50) et diverses solutions d'équipement des façades. Tout est motif à exposition, à démonstration, à diversité. Mais l'ensemble de l'Exposition demeure un entier pur et net, architectural, fait d'espace, de murailles architecturales et d'éléments naturels. A droite on discerne la seconde partie de l'Exposition: les hors-d'œuvre, théâtres, restaurants, etc.



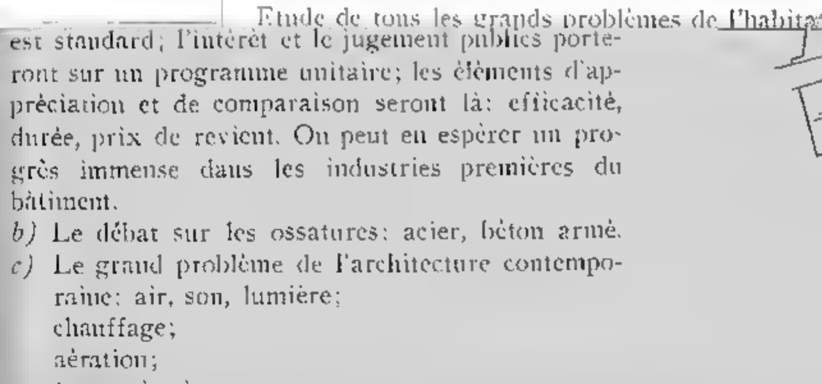
1re étape: Exposition de 1937

A Exposition
B Premier tronçon de la grande traversée de Paris



2me étape

A Continuation d'expositions du logis, de l'habitation et de l'urbanisme
B Tronçon de la grande traversée de Paris
C Aménagement des quartiers de l'est
D Premières constructions au centre de Paris (cité d'affaires)
E Percement du tronçon ouest de la grande traversée

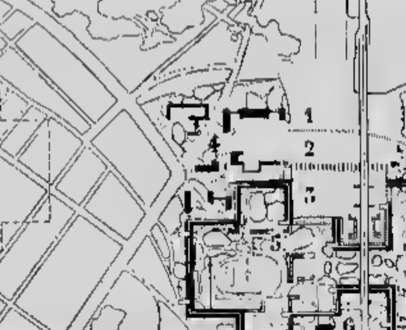


Voici qu'apparait le vrai programme de 1937: *exposition de l'habitation réalisée par la grande industrie, avec l'appel aux plus éminents techniciens. Objet: le logis.*
Le logis: marché prodigieux pour l'industrie.
Réforme de l'art de bâtir.
Par cette réforme, efficacité et économie.
Abaissement du prix de revient au quart.
Accession du confort aux masses innombrables.
Etude de tous les grands problèmes de l'habitat

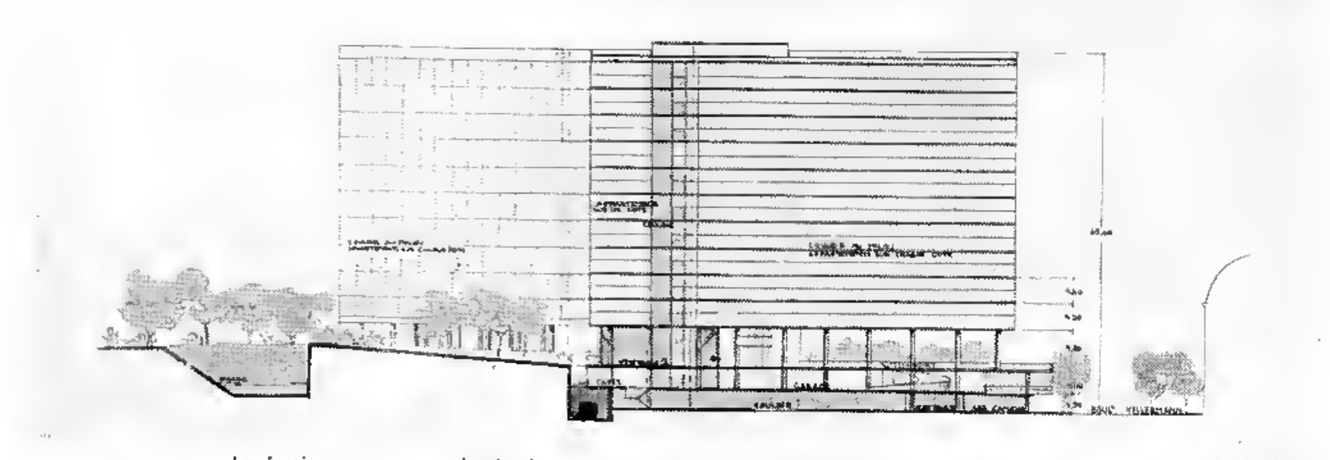
est standard; l'intérêt et le jugement publics porteront sur un programme unitaire; les éléments d'appréciation et de comparaison seront là: efficacité, durée, prix de revient. On peut en espérer un progrès immense dans les industries premières du bâtiment.

b) Le débat sur les ossatures: acier, béton armé.
c) Le grand problème de l'architecture contemporaine: air, son, lumière;
chauffage;
aération;
insonorisation;





Le bastion Kellermann sauvé ! (dernier vestige de 33 km de fortifications aujourd'hui détruites autour de Paris)

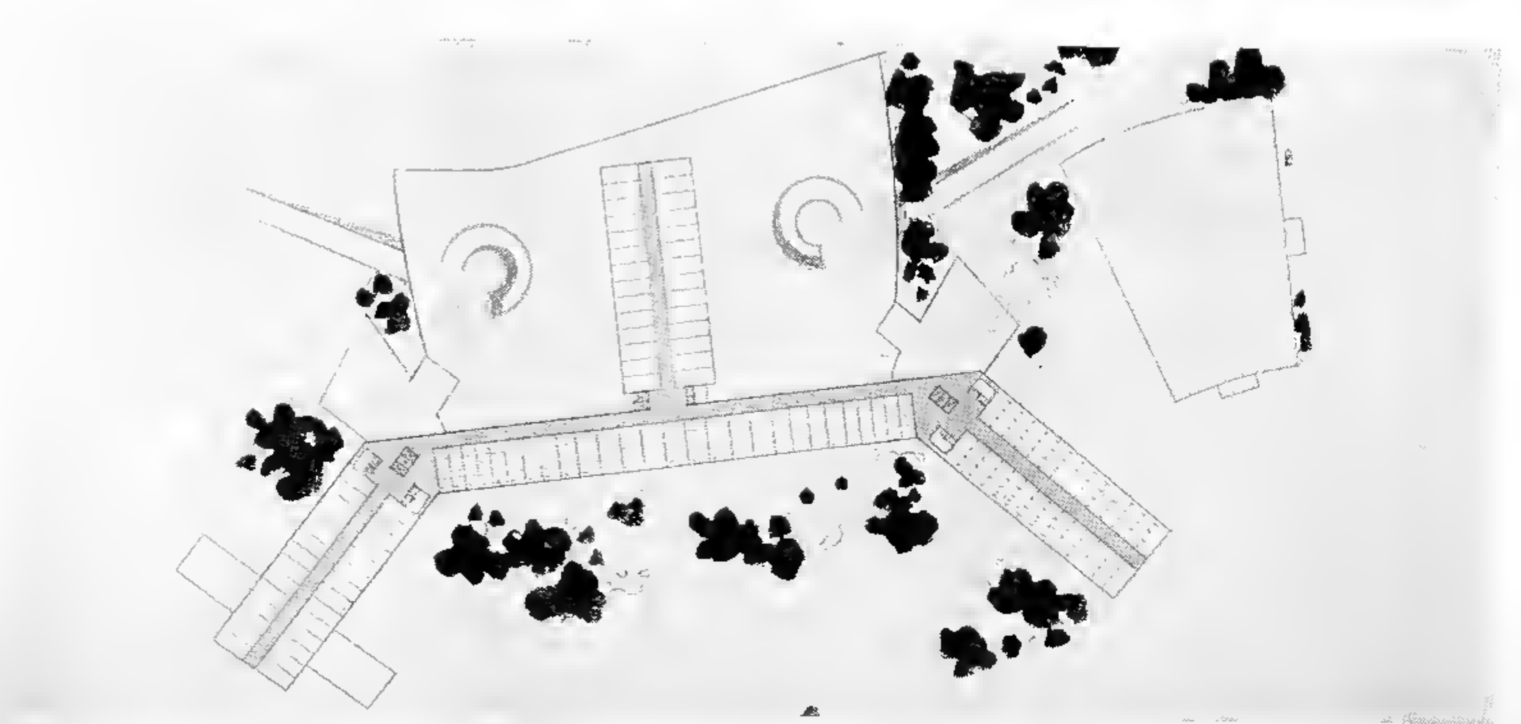


Aspect de l'unité d'habitation achevée après l'Exposition

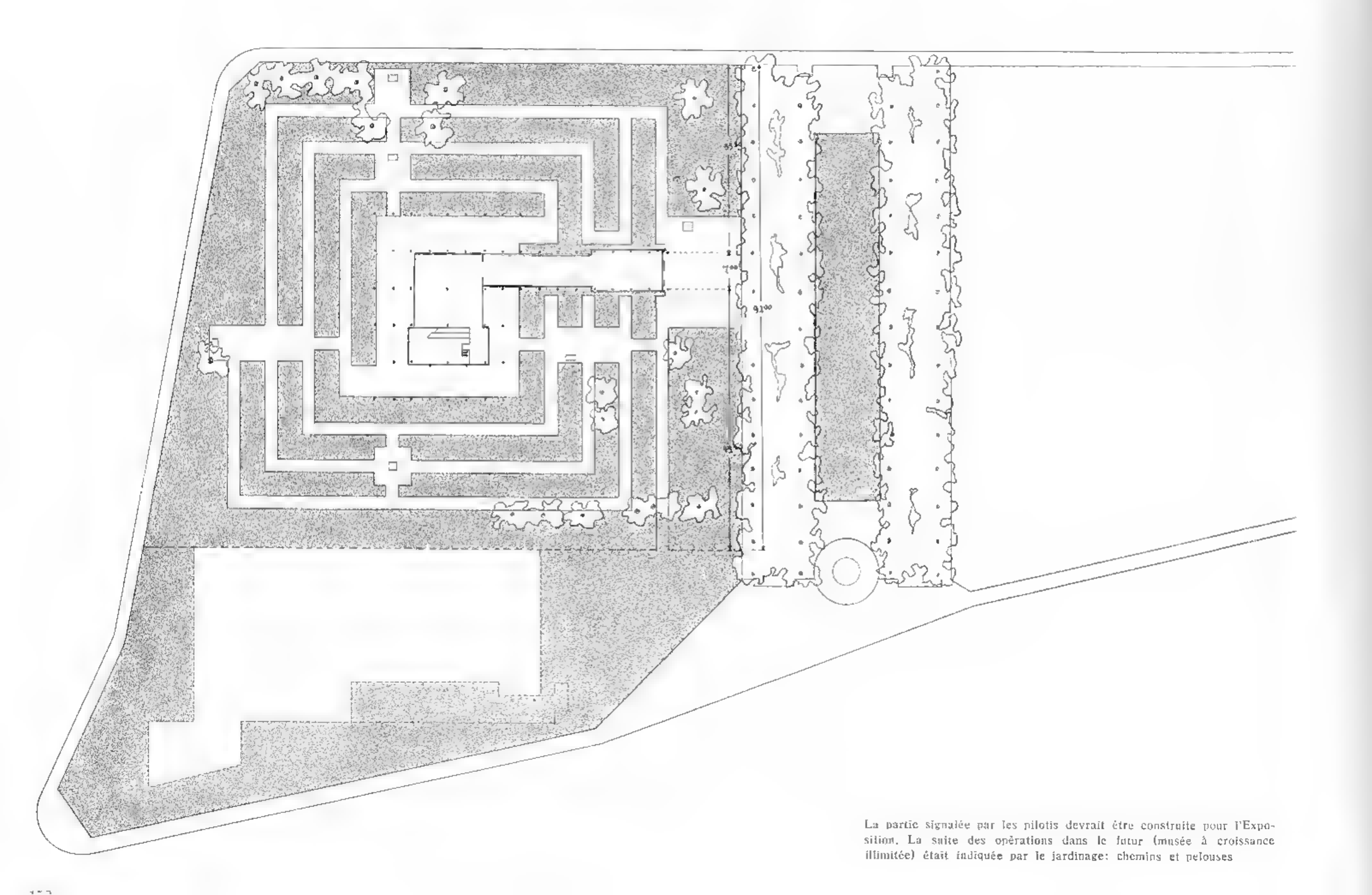
Au niveau du bd Kellermann, l'entrée directe des camions de ravitaillement et le vestibule de déchargement

Au niveau des garages d'autos. La circulation, le parking et le garage sont réglés; les contacts établis, pour les habitants, avec les ascenseurs

Au niveau du parking d'autos, des grands halls d'entrée, des pilotis et de l'esplanade, belvédère du bastion Kellermann. On voit, au fond du large fossé de la fortification, la piscine et le bâtiment des diverses salles de loisirs



Plan à l'un des étages d'appartements: chaque appartement est abondamment ensoleillé et dégagé sur un horizon immense (type de bâtiment en «patte de poule»)

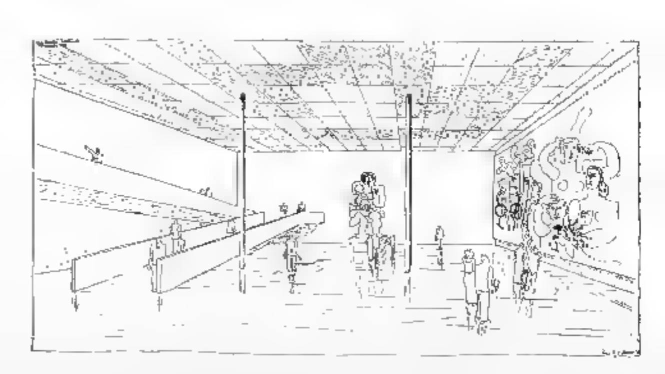


La partie signalée par les pilotis devrait être construite pour l'Exposition. La suite des opérations dans le futur (musée à croissance illimitée) était indiquée par le jardinage: chemins et pelouses

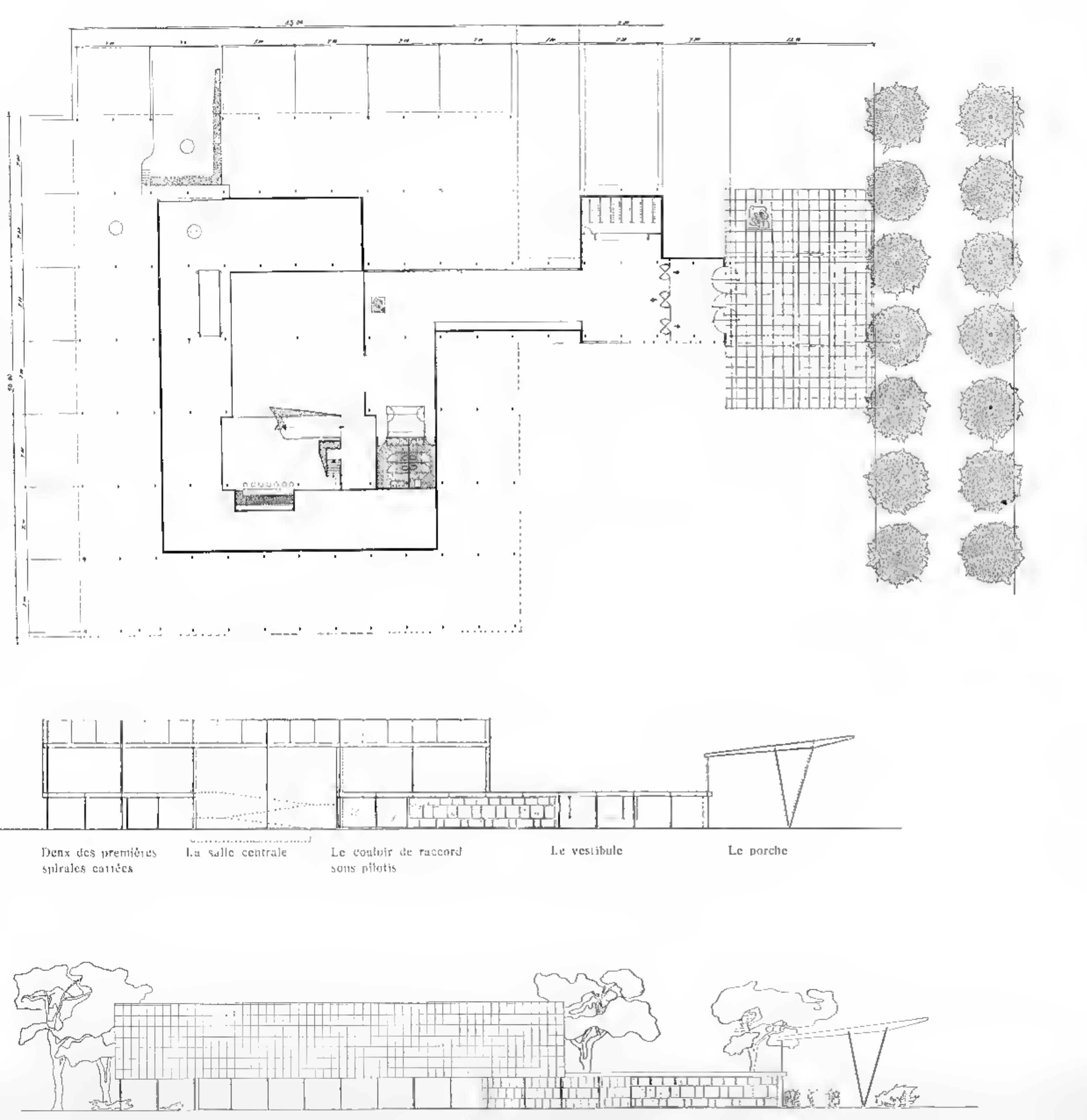
L'entrée, à droite
C'est le musée «sans façades», c'est-à-dire que celles-ci sont un simple revêtement amovible en dalles spéciales de ciment-amiante (modèle LC-PJ)

Exposition internationale Paris 1937
«Projet C» 1936
Un centre d'esthétique contemporaine

C'était l'occasion de réaliser pour la première fois le type de *musée à croissance illimitée* créé depuis longtemps. Les locaux, ici, eussent été affectés à une démonstration d'esthétique contemporaine. Puis, après l'exposition, le musée serait demeuré Porte d'Italie et aurait constitué la fondation projetée depuis longtemps de *Musée autonome d'Art Moderne*, ou il aurait été démonté et remonté ailleurs, dans le même but. La somme à investir étant de 2½ millions, pour un bâtiment permanent de 25 000 m² de surface bâtie, elle fut refusée en octobre 1936.



La salle centrale, nucléus du musée, point de départ de l'entreprise
Le plafond est un distributeur rationnel de lumière



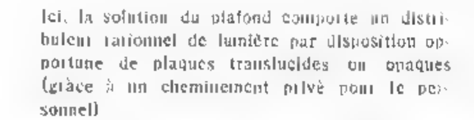
Echelle 1 : 500

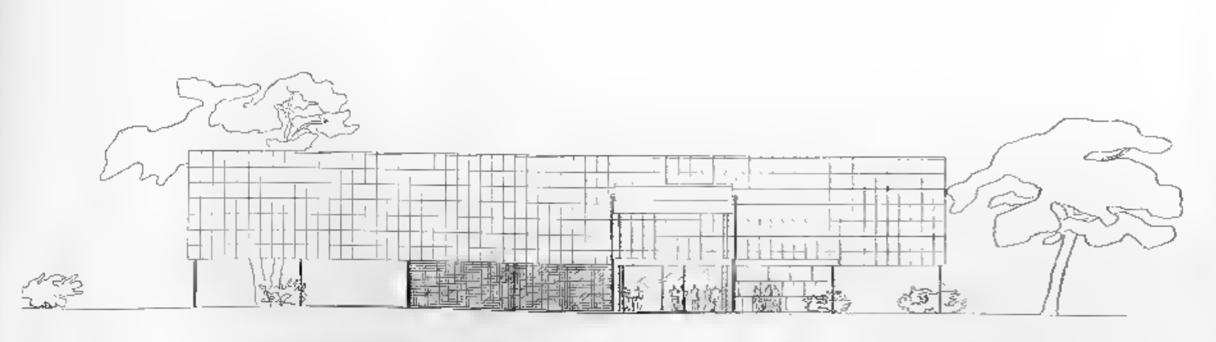
A niveau du sol
Ce plan a été étudié avec un soin extrême (plans et coupes). Chaque mesure est calculée, chaque mouvement dans la circulation est apprécié exactement et exploité dans le sens architectural (l'architecture est une déambulation à l'intérieur de volumes divers)

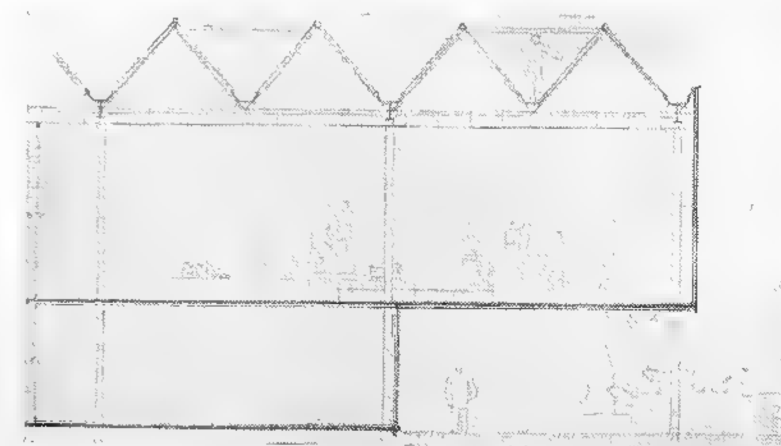
Cette coupe offre un très fort mouvement dans les hauteurs des locaux. Pourtant la construction est rigoureusement standard (travées de 7,00 m × 7,00 m, divisibles en deux)

Les pilotis permettent tout d'abord l'accès au centre du musée, ils faciliteront ensuite l'établissement des locaux de stockage (magasins)

Au niveau supérieur: ici commence autour du nucléus (salle centrale) l'enroulement de la spirale carrée qui peut se développer sans fin au cours des années, par l'adjonction de simples travées de 7 m × 7 m, comportant leurs murailles, leurs toitures et l'éclairage, leur sol et stockage. Des schémas de circulation de diverse nature peuvent régler la disposition des salles du musée, les contiguïtés selon la spirale, les grandes traverses diagonales ou orthogonales, etc.


Ici, la solution du plafond comporte un distributeur rationnel de lumière par disposition opportune de plaques translucides ou opaques (grâce à un cheminement privé pour le personnel)







1935. Exposition d'art dit «Primitif»
de Louis Carré, dans l'appartement de Le Corbusier.

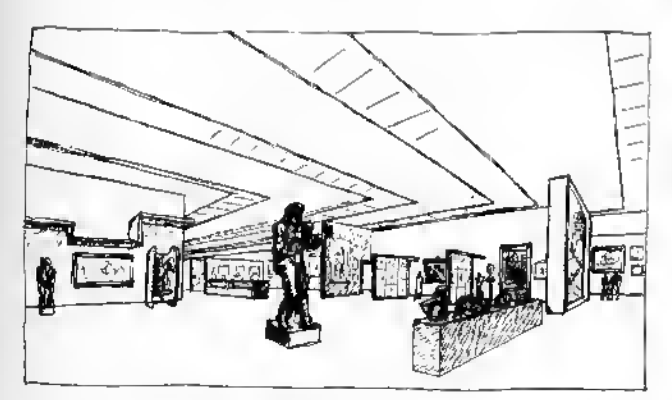


Plein, vide, lumière, matières: une tapisserie de Léger, une statue de Laurens



Un bronze du Bénin, un galet de granit de Bretagne, un marbre grec

La *technique des groupements* est en quelque sorte une manifestation de la sensibilité moderne dans la considération du passé, de l'exotisme ou du présent. Reconnaître les «séries», créer à travers temps et espace des «unités», rendre palpitante la vue des choses où l'homme a inscrit sa présence. Ces quelques photos proviennent de l'exposition dite «d'Art primitif», organisée par Louis Carré, partiellement dans l'atelier de L-C en 1935.

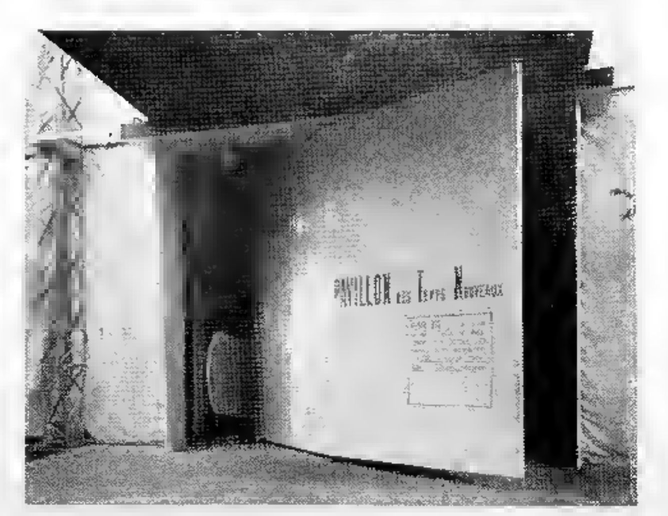


Possibilités d'exposition du «Musée sans façades»



Une poterie péruvienne, un bronze du Bénin, une peinture de Le Corbusier (fragment), une statue de H. Laurens, une tapisserie de F. Léger

Façade d'entrée du Pavillon (toile bleue, au milieu blanche, et dais d'entrée, toile rouge)



Exposition internationale Paris 1937 «Projet D»

1937. Le Pavillon des Temps Nouveaux

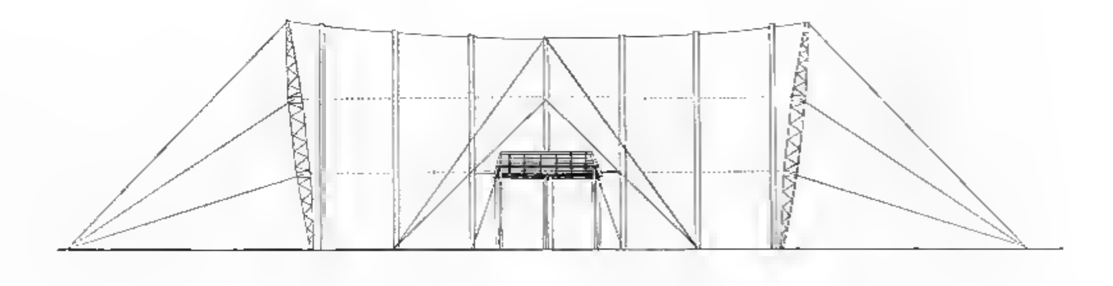
(à la Porte Maillot)

La porte d'entrée de 30 m² (plan en forme de lentille pivotant sur son axe médian)

Après tous les échecs de 1932 à fin 1936 subis par les projets A, B et C pour l'Exposition de 1937, ce projet D voit enfin le jour comme suite à l'intervention catégorique de M. Locquin délégué par la Présidence du Conseil au contrôle de l'Exposition. 15 décembre 1936. Créer, organiser et construire un pavillon qui démontre par 1600 m² de documents (à fabriquer de toutes pièces) les possibilités de l'urbanisme moderne: «Essai de musée d'éducation populaire». Ce pavillon considérable (15 000 m³) sera en toile, simplement, murs et toiture. Une toiture de 1200 m² cousue d'une pièce et déroulée en une fois.
Construction téméraire, souple, en câbles et fins pylônes d'acier.



La porte ouverte



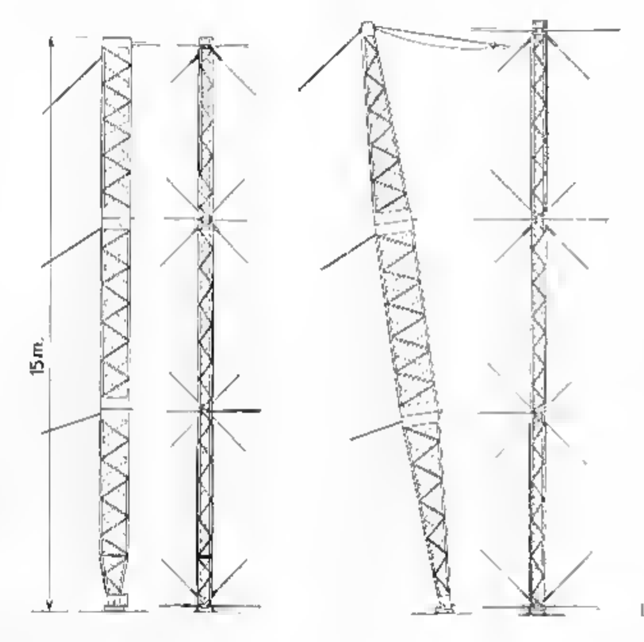
Façade principale (entrée) 1 : 500

Plan général au niveau du sol: aménagement d'une promenade architecturale variée, création de volumes contrastés, ampleur des cheminements destinés à la foule.
Eloquence du standard. Deux standard: *a*) celui des rampes et stands, en planchers portés par profils double T larges ailes; — travées de 3,50 m × 3,00 m.
b) celui de la tente: fermes souples en pylônes et câbles 7 × 5 m = 35 m et travées de contreventement 6 × 5 m = 30 m.
Le plafond = 30 m de profond × 35 m de large.

Coupe transversale 1 : 500

Cette coupe montre clairement la séparation nette entre le contenant (la tente) et le contenu (les rampes et les stands de démonstration)

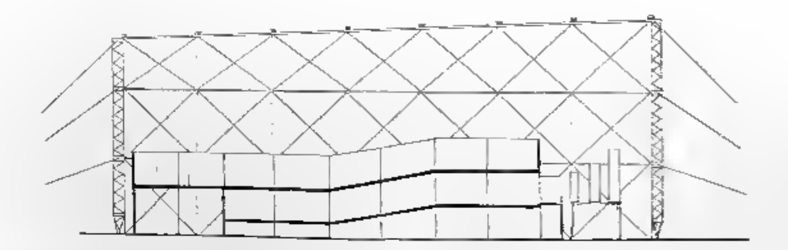
Façade latérale montrant la pente d'écoulement des eaux 1 : 500



Les pylônes 1 : 200



Début de la construction: le contenu (les rampes et les stands de démonstration). Ce jeu des rampes fournit cinq niveaux différents. La lumière tombe de 1200 m² de toile, au plafond, qui filtre moins de la moitié. Cette lumière fut magnifique jusqu'en novembre, où la toiture se couvrit des lumerons des chauffages centraux de la ville.



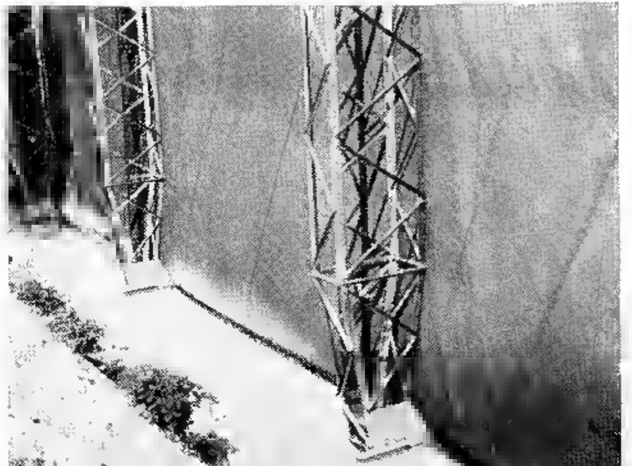
Coupe longitudinale 1 : 500

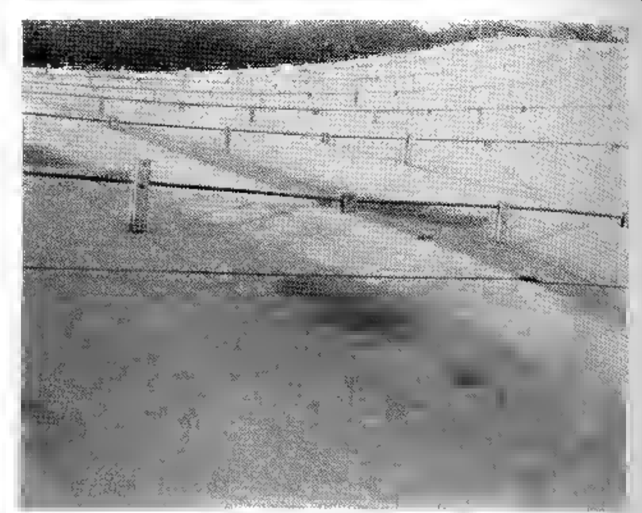
Cette coupe montre le jeu des couples de contreventement. Le jeu des rampes et stands est combiné pour fournir une suite ininterrompue d'aspects divers intimes ou monumentaux. On peut dire que c'est ici de «l'architecture»: jeu strict des volumes déterminés par le plan et la coupe.

PORTEE 35m

90 cm

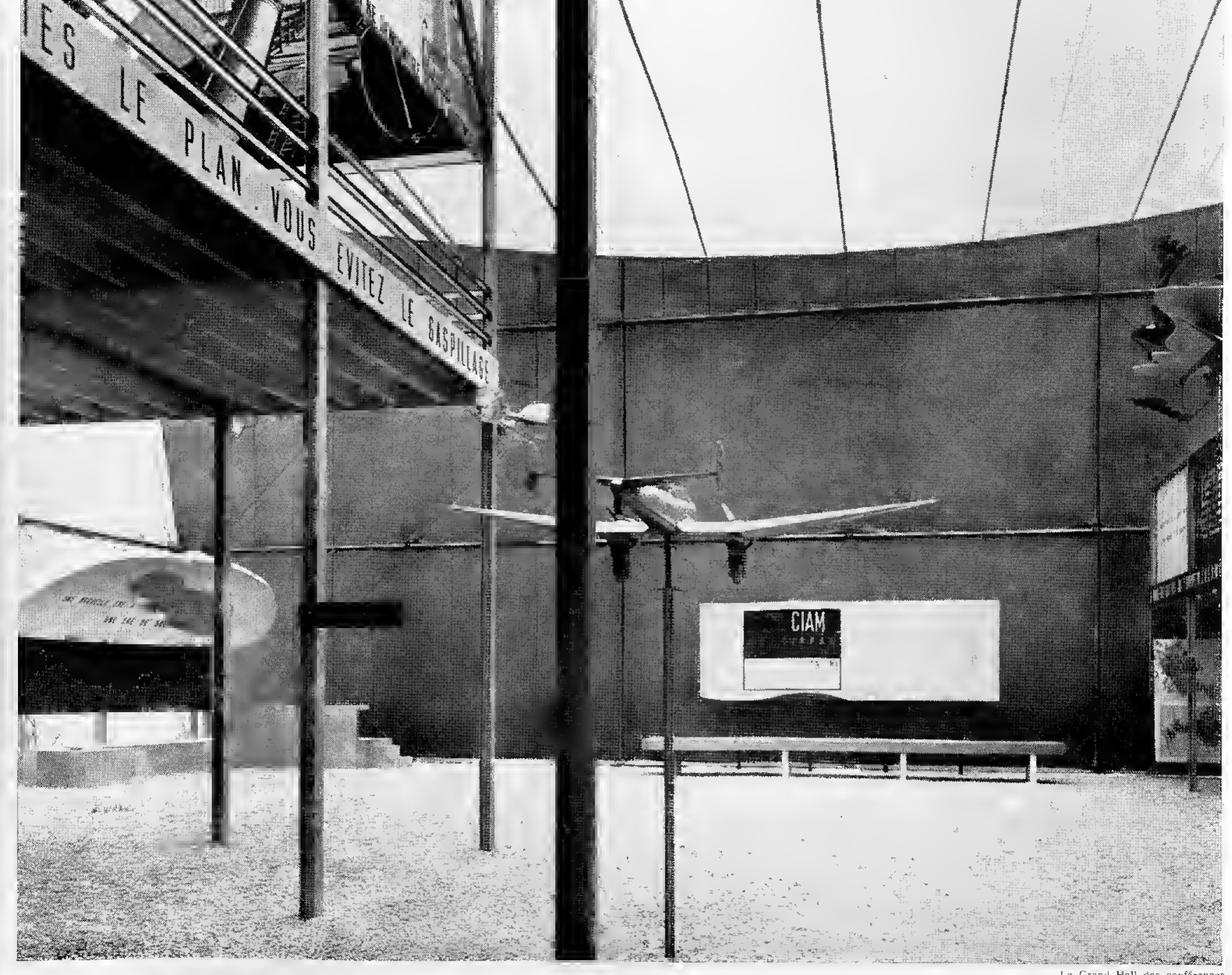
L'ossature souple: les ancrages des câbles
les pylônes d'articulation des câbles
1 : 50


L'assiette des pylônes

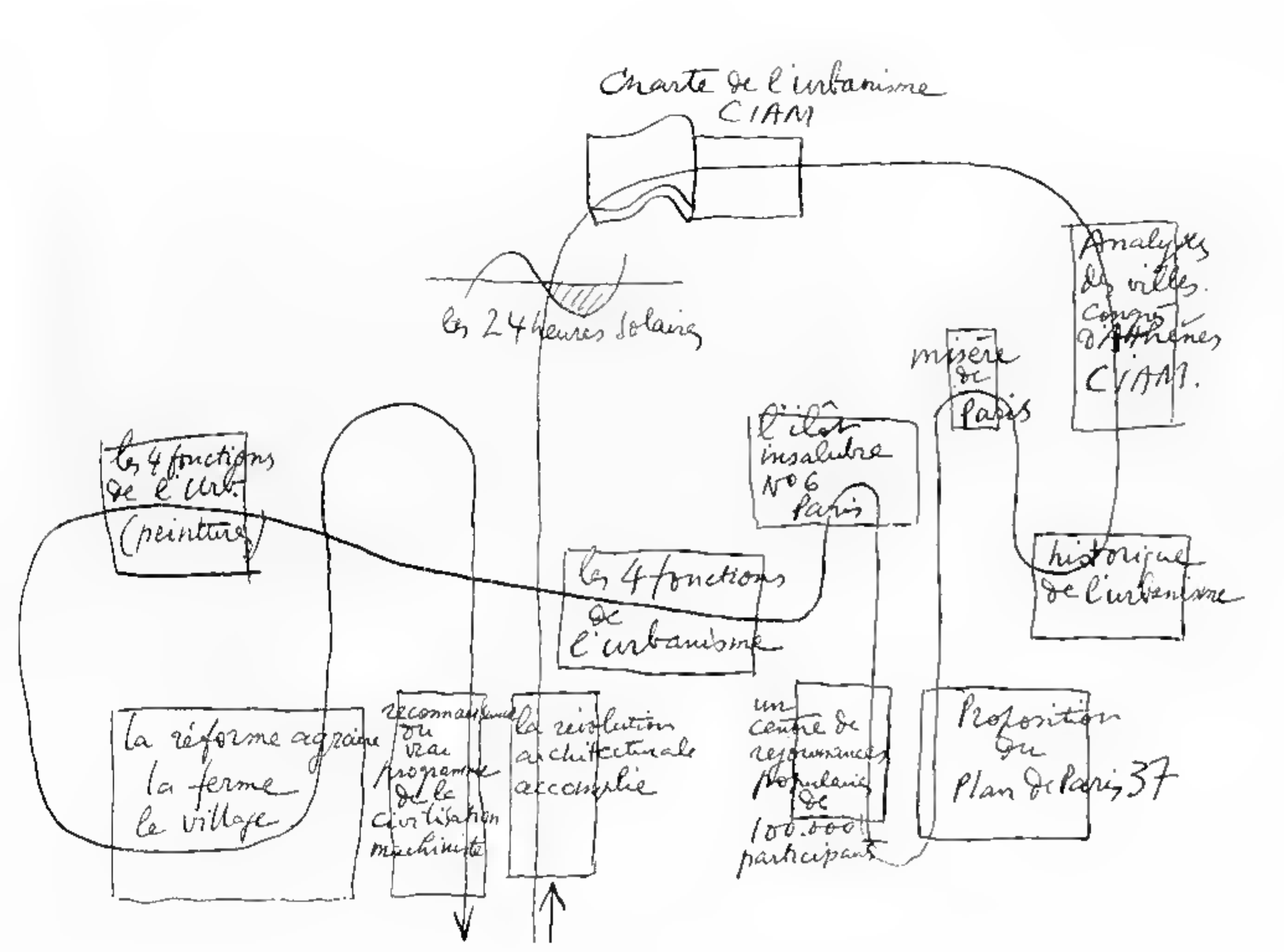

La toiture de toile (1200 m²)


Une face latérale


Les ancrages des câbles

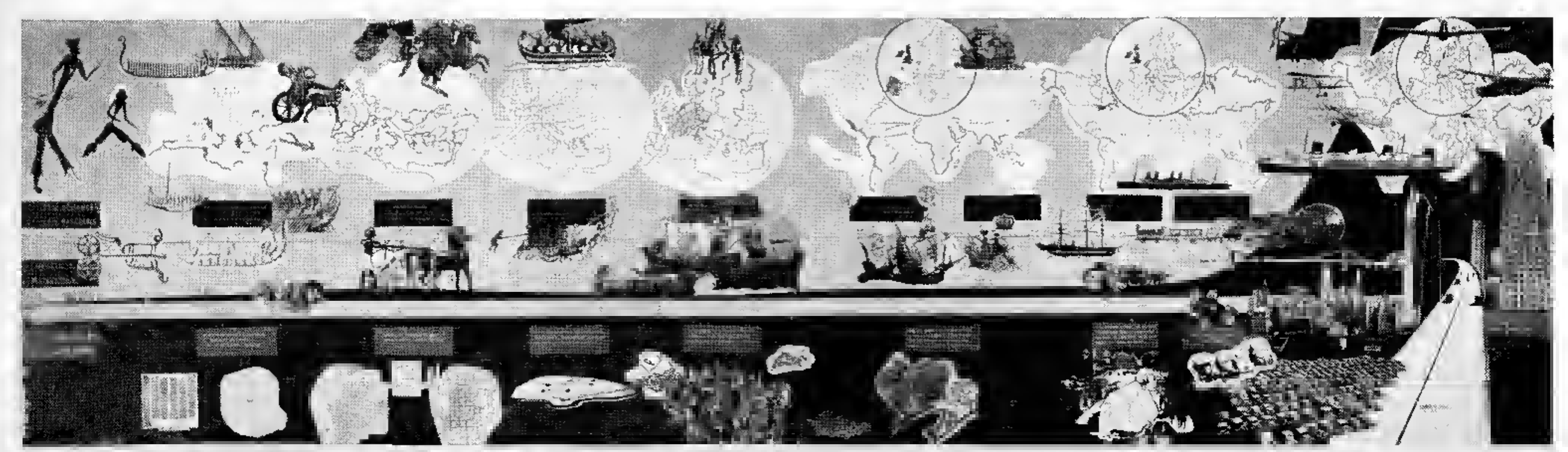


Le Grand Hall des conférences



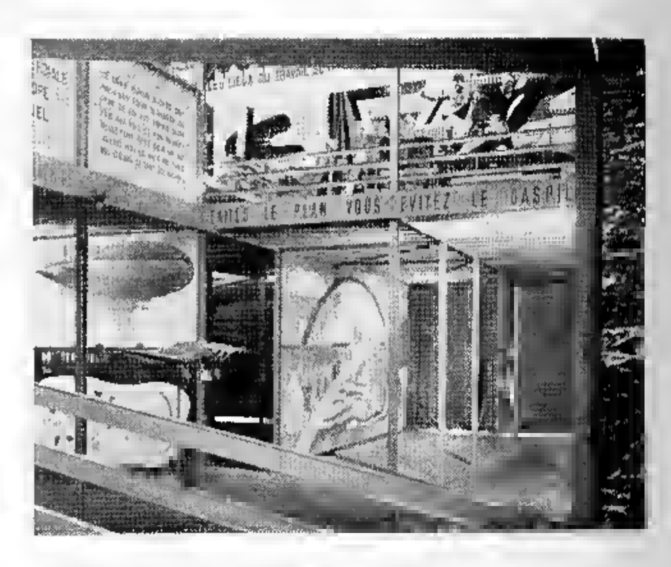
La route de l'Exposition dans le Pavillon des «Temps Nouveaux»

La «table des 24 heures solaires», la Charte d'Athènes — «CIAM», la tribune de la conque acoustique



Stand de l'histoire de l'urbanisme (fragment de l'étude de Louis Sert, arch. CIAM et de ses collaborateurs)

Stand du «Plan de Paris 1937». Panneau évoquant la force spirituelle de Paris: au centre Notre-Dame de Paris; à droite, évocation de la Naissance de l'Occident; à gauche, image des Temps Modernes. Au-dessous: le stand d'un «Centre de Réjouissances Populaires de 100 000 participants», avec un diorama. Tout au fond, en bas, on voit la tribune des orateurs.



Un aspect vu de la rampe «Misère de Paris»

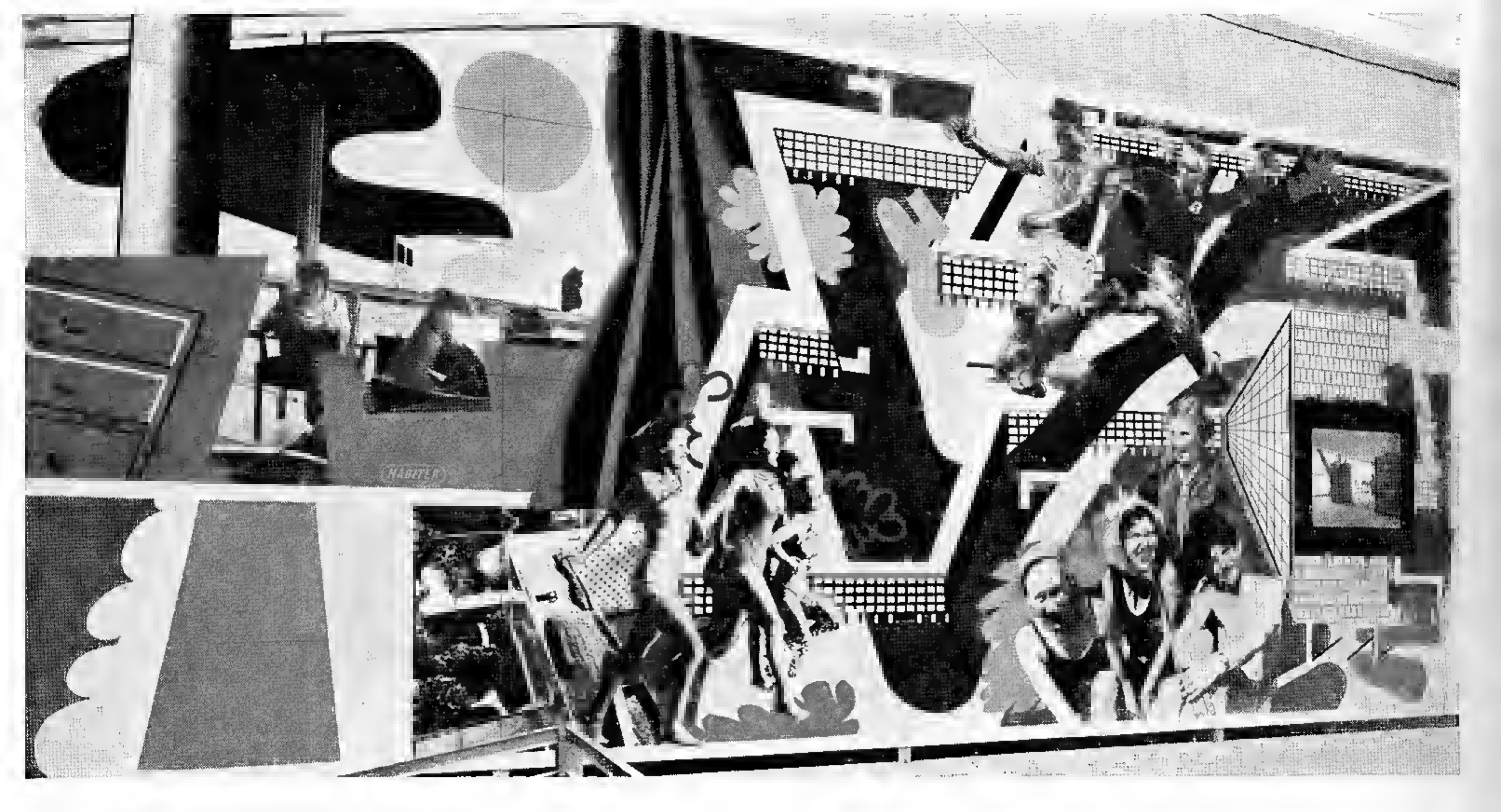
Stand du «Plan de Paris 1937» (Proposition d'aménagement immédiat de Paris intra muros)



Diorama de «l'Ilot insalubre N° 6»



Stand de «l'Ilot insalubre N° 6»



Un panneau de Le Corbusier (de près de 100 m^2) faisant partie des 4 panneaux décorant le salon (prévu «salon de conversation» et non meublé faute de crédits) et destinés à imager pittoresquement les 4 fonctions de l'urbanisme démontrées par des schémas dans le stand précédent (ici: fonction «Habiter»).

La totalité de l'équipement du Pavillon (1600 m^2 de documentation) fut réduite à 2 types standard de panneaux de contre-plaqué: 3 m 50 × 1 m 00 avec remplissage au droit des planchers 3 m 50 × 0 m 40, 3 m 00 × 1 m 00 avec remplissage au droit des planchers 3 m 00 × 0 m 40.



Stand de la «Réforme agraire»



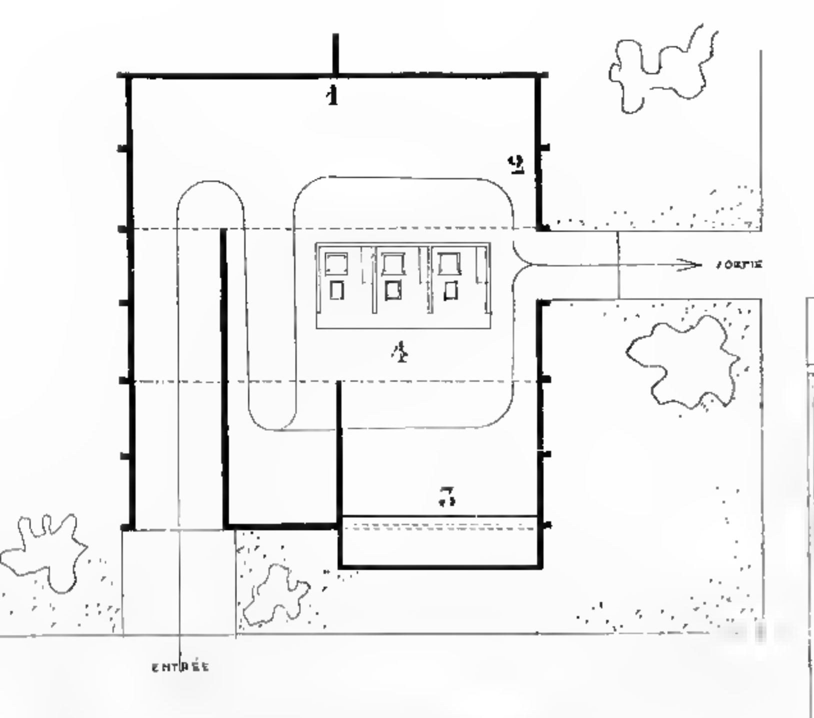
Le plan de Piacé, reproduit à gauche, a 36 m^2

La polychromie était d'une grande force: mur face à l'entrée, rouge intense; mur de gauche, vert; de droite, gris foncé; mur d'entrée, bleu. Sol: gravier jaune clair; plafond, toile suiffée épaisse, jaune intense. Les 1600 m^2 de démonstrations mettaient en contrepoint ces bases de couleurs: grandes peintures murales, panneaux de schémas puissants, graphiques souples, photos, etc. (la peinture d'enfants «Les Moissons» — reproduite à droite, a 50 m^2).

Hall principal (en regardant l'entrée)



Projet du Pavillon «Bat'a» à l'Exposition internationale Paris 1937

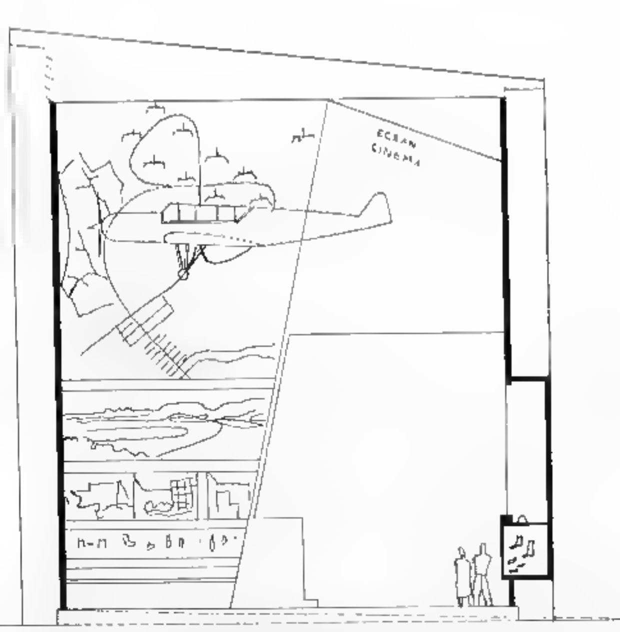


Construction: poteaux de fer profil double T, plafond vitré. Murs intérieurs en panneaux (bâtis et contre-plaqués). Standard, revêtus de la documentation. Obscurité créée au-dessus des «pédicures» pour projection de cinéma.
Murs extérieurs revêtus de peaux tannées imbriquées comme d'immenses tuiles. Ce pavillon n'eut pas l'heur de plaire et ne fut pas exécuté.

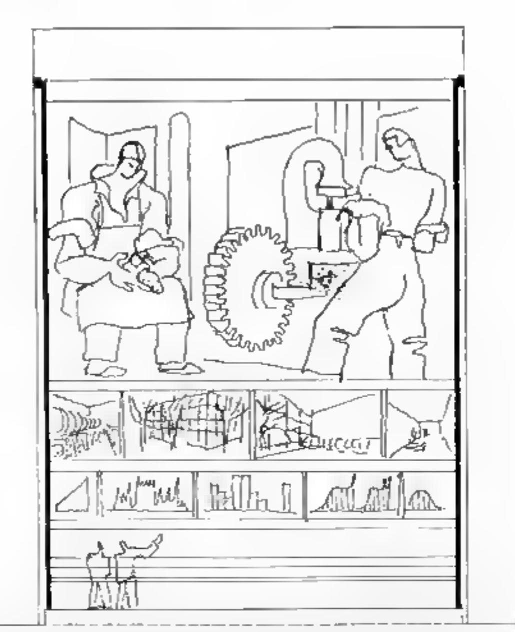


REZ-DE-CHAUSSÉE

1 Démonstration des manufactures
2 Démonstration d'Hellocourt
3 La vitrine des chaussures
4 Installation des pédicures et cinéma au plafond



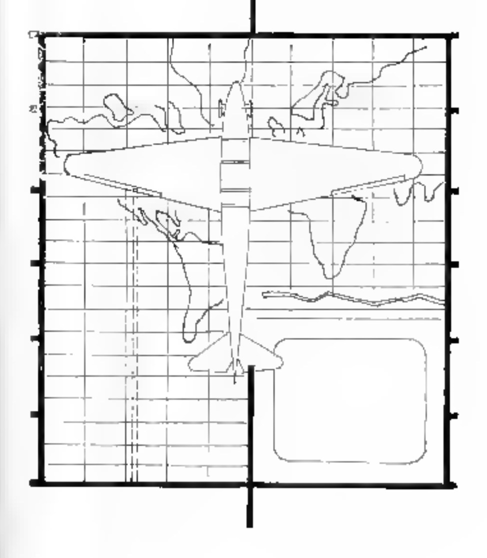
VUE 2



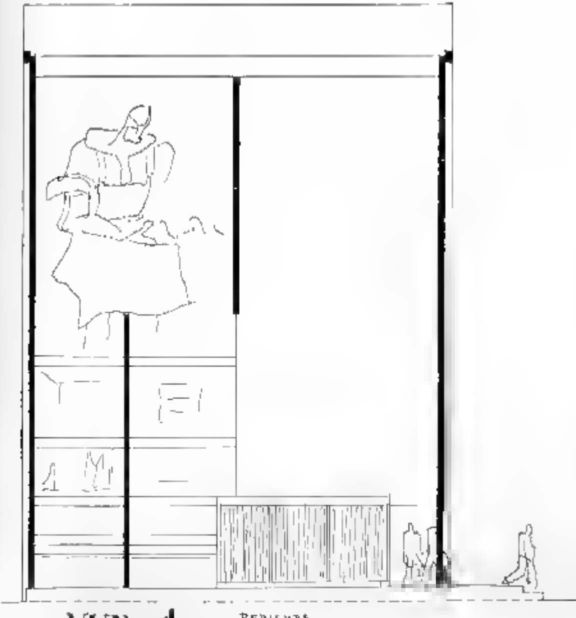
MUR 1



MUR 3



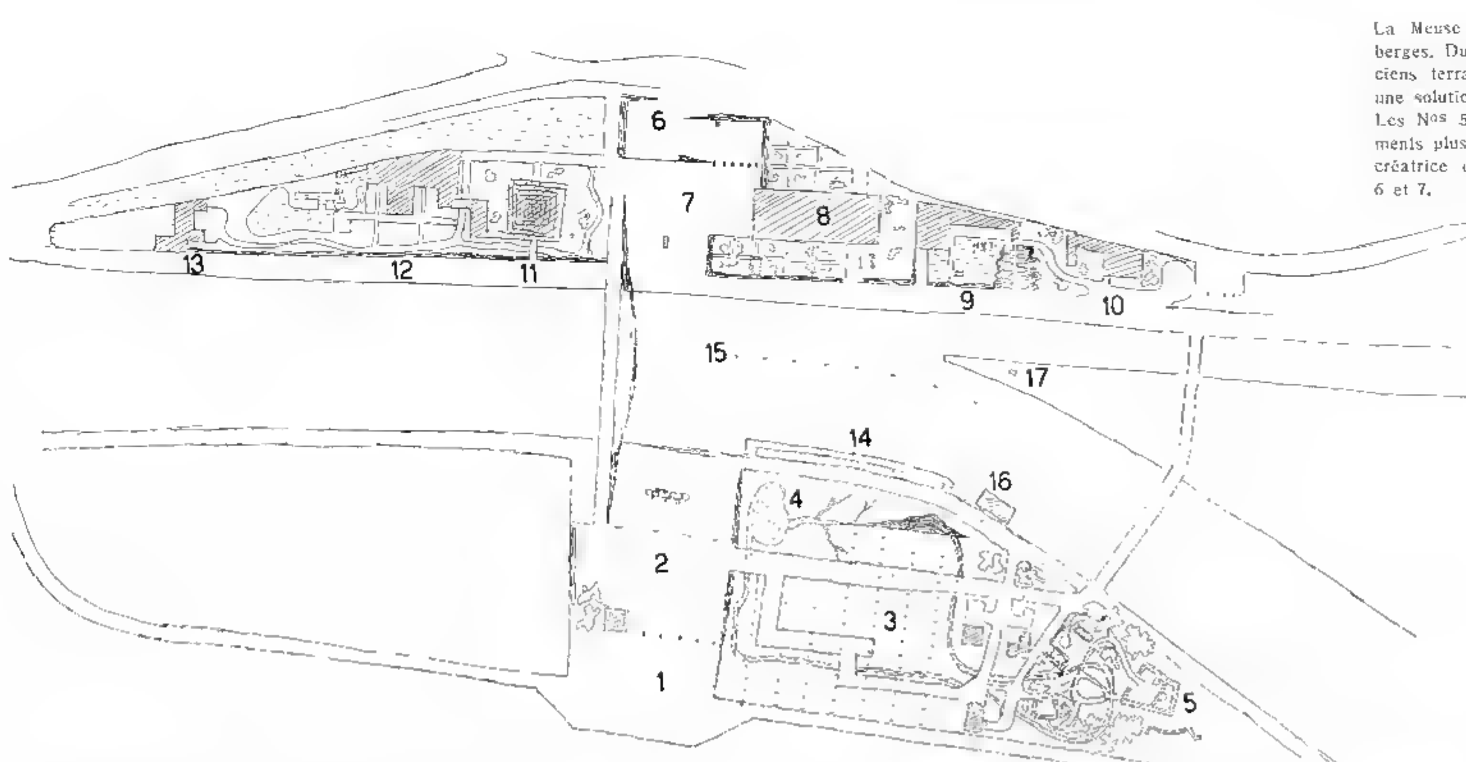
PLAFOND



VUE 4

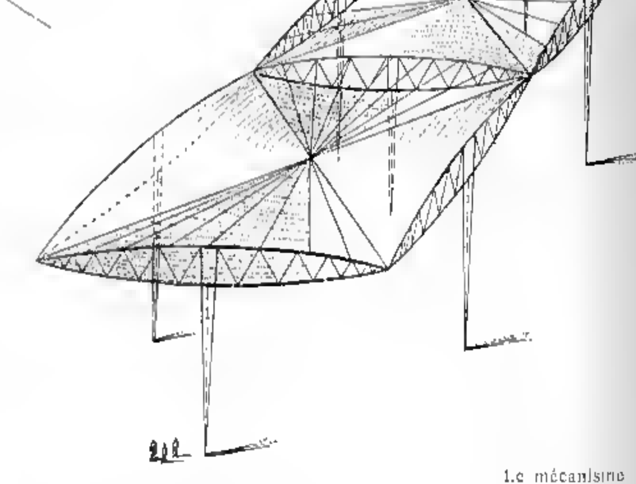
Vue intérieure du Pavillon Bat'a: un beau cube bien proportionné et bien compartimenté par les démonstrations prévues. L'avion, qui joue un rôle important chez Bat'a, était suspendu sous le planisphère.

La Meuse et le canal Albert coulent entre les hautes digues des berges. Du côté des terres, ces digues dominent de 4 à 5 m les anciens terrains. C'est précisément ce qui permettait ici de proposer une solution éblouissante de circulation.
Les Nos 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, etc. du plan représentent les bâtiments plus ou moins hétéroclites d'usage dans les expositions. L'idée créatrice de Le Corbusier se porta surtout sur les Nos 3, 4, 1, 2, 6 et 7.



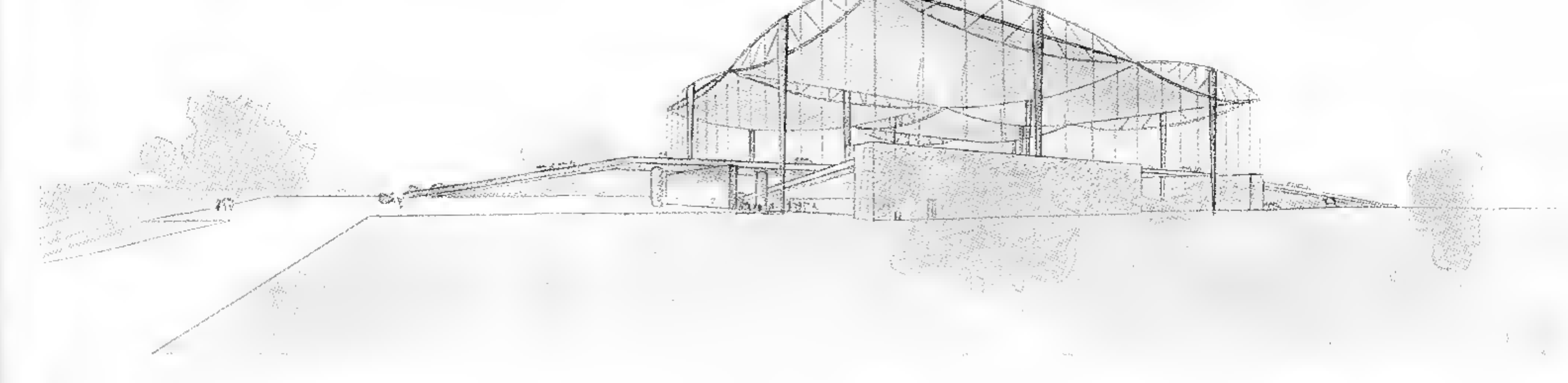
«Saison de l'eau», Exposition de Liège 1939

En août 1937, Le Corbusier fut convoqué devant le comité de l'Exposition de Liège et fut prié de soumettre son idée sur la conception d'ensemble de l'Exposition.
Ses thèses trouvèrent un accueil chaleureux. La supervision de l'Exposition lui fut confiée, en principe... Mais le premier Ministre à Bruxelles opposa son veto. «Un Français ne devait pas intervenir ici...»
Conception: Depuis les deux entrées 6 et 1, établir des niveaux divers qui donnent le «souffle» même à toute l'Exposition. La démonstration: *histoire de l'eau dans la nature et la civilisation humaine*, au lieu d'être dispersée et morcelée dans des Palais nombreux, était rassemblée dans un type tout à fait nouveau de bâtiment: une nef infinie occupée par de rares poteaux supportant un plafond semi-souple, tendue comme une banne d'acier, et fournissant elle-même, par son dessin, les abondantes sources de lumière nécessaire. Fermé derrière et sur les côtés, le Palais ouvrait sur le paysage de la Meuse et les «terrils» dont les pyramides couronnent le plateau. L'Exposition se voyait du niveau 2, d'où l'on descendait dans les compartimentages 3, et d'où l'on voyait, par la «montagne coupée» 4, le phénomène de l'eau (le Rhône, par exemple). En 4, un lac servait de départ à une circulation aquatique, sur bateau, à travers les démonstrations 3 de l'Exposition.



Le mécanisme

Des toitures d'acier fournissant leur lumière



San Francisco 1939 ou Liège 1939

Plan pour le Pavillon Français

Les autorités, les ministres avaient exprimé le désir que ces pavillons fussent confiés à Le Corbusier.

Les «services», les hauts fonctionnaires en ont décidé autrement.

Dans l'idée de Le Corbusier et Pierre Jeanneret, les expositions de ces derniers temps sont tombées dans une architecture «en toc» cherchant à imiter la réalité des maisons ou des palais construits «en vrai».

Leur idée est, au contraire, de reprendre plutôt la grande tradition des expositions universelles du XIXe siècle (fer et verre) et de créer des «lieux d'expositions» favorables à la visibilité, à la circulation et à une émotion architecturale venue de la franchise des solutions proposées. Tel était le projet présent, exécuté en tôle d'acier soudée à l'électricité.

Le plan